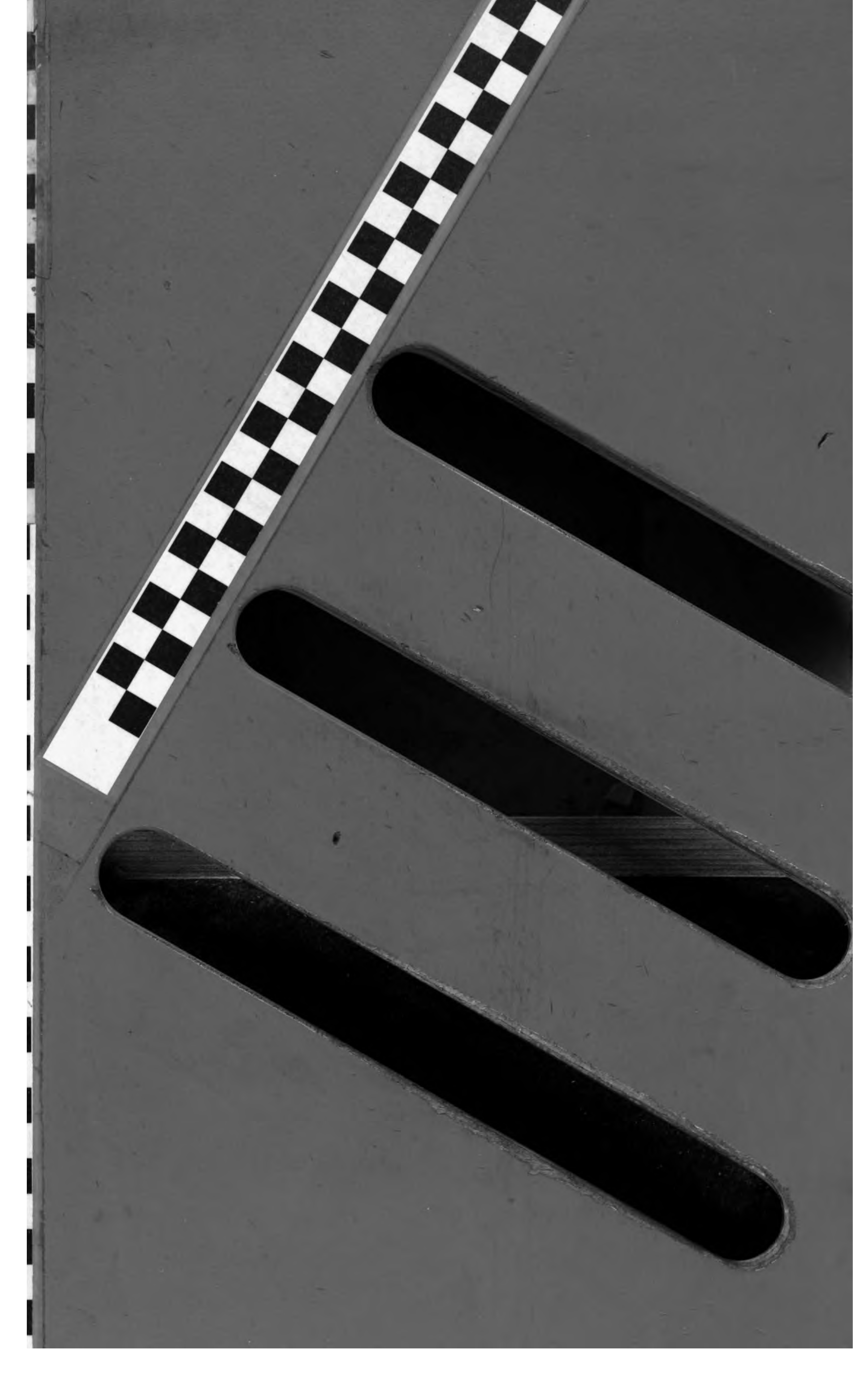
PAGE NOT AVAILABLE









Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Zugleich Fortsetzung des Hildebrand'schen Jahresberichts über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie und des Gläßner'schen Jahrbuchs für orthopädische Chirurgie

Unter ständiger Aufsicht der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

herausgegeben von

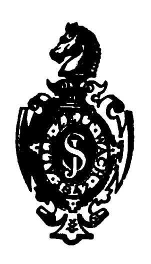
A. Bier Berlin — **A. Eiselsberg** Wien — **O. Hildebrand** Berlin — **A. Köhler** Berlin

E. Küster Berlin — **V. Schmieden** Frankfurt a. M.

Schriftleitung:

C. Franz, Berlin

Zehnter Band



Berlin

Verlag von Julius Springer

1921

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

Inhaltsverzeichnis.

Allgemeine Chirurgie.

Spezielle Chirurgie.

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band X, Heft 1 — S. 1—64

Allgemeine Chirurgie.

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Kaznelson, Paul: Die Grundlagen der Proteinkörpertherapie. Ergebn. d. Hyg., Bakteriol., Immunitätsforsch. u. exp. Therap. Bd. 4, S. 249—281. 1920.

Diese sehr sorgfältig zusammengestellte Arbeit beleuchtet alle bis jetzt bekannten Fragen der Proteinkörpertherapie. Unsere früheren Anschauungen über spezifische Serum- oder Bakterienwirkung müssen fallen. Schon lange wußte man, daß auch andere Bakterien wie die Krankheitserreger oder unspezifische Seren imstande sind, günstig auf die Heilung einzuwirken. Man war ferner imstande, auch prophylaktisch die Resistenz gegen Infektionen zu steigern, wobei sich als sehr wirksam 2proz. Nuclein und Tuberkulin erwiesen. Man versuchte dieses vor allen Dingen in der Chirurgie des Peritoneums zu verwerten und berichtet über günstige Erfahrungen an einzelnen Stellen. Weichardt beobachtete durch Eiweißspaltprodukte eine allgemeine Leistungssteigerung. Proteinkörper bewirken eine Protoplasmaaktivierung, also eine Aktivierung des ganzen Organismus, nicht einzelner Organe. Proteinkörpertherapie ist eine Konstitutionstherapie, keine Organotherapie. Die Wirkungen parenteral einverleibter Proteine ist sehr verschieden: 1. fiebersteigernd, 2. hochgradige Leukocytenvermehrung, 3. öftere Vermehrung der Immunstoffe des Serums als Folge eines stärkeren Gehaltes des Blutes an Alexinen, 4. Vermehrung des Fibrinogengehaltes des Blutes, 5. Anregung der Fermente des Blutes, 6. Erhöhung der Abwehrvorrichtungen der Haut gegenüber entzündlichen Schädigungen, 7. Erregung einer unspezifischen Herdreaktion. Und die letztere ist sehr wichtig, weil es mit allen bisherigen Anschauungen über die spezifische Tuberkulinwirkung bricht. Eine solche muß glatt abgelehnt werden. Somit fallen auch alle daraus sich ergebenden Schlußfolgerungen. Es gilt nur als festgestellt, daß Tuberkuline wie Proteinkörper auf den Herd etwa in dem Sinne wirken, daß sie einen entzündungserregenden Einfluß auf den Locus minoris resistentiae haben, der nur unspezifisch sein kann. Auch die jeweilige Konstitution des Organismus und des Individuums spielen bei allen Proteinkörperwirkungen eine große Rolle. *Max Weichert* (Beuthen i. O.-S.).

Seebohm, Hans: Über Herstellung und Anwendung von Impfstoffen zur Behandlung bakterieller Krankheiten. (*Allg. Krankenh., Lübeck.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh,, 1. Abt., Orig. Bd. 84, H. 6, S. 479 bis 486. 1920.

Erkrankungen, die durch Diphtherie-Koli-Typhus-Paratyphus-Dysenteriebacillen, ferner durch Strepto-, Staphylo- und Meningokokken hervorgerufen wurden, endlich gonorrhoische Erkrankungen wurden durch aktive Immunisierung teils geheilt, teils gebessert. Entweder wurden polyvalente Vaccinen oder sog. autogene Schnellvaccinen angewandt, die aus dem infektiösen Material der betreffenden Kranken hergestellt wurden. Bei Diphtherie- und Kolierkrankungen wurden damit gute Erfolge erzielt, bei Typhus und Paratyphus wird davon abgeraten, wenigstens bei schweren Fällen. Auch bei Strepto- und Staphylokokkenerkrankungen sind die Aussichten verheißungsvoll. Bei gonorrhoischen Erkrankungen erzielt die Behandlung mit Gonargin gute Resultate. Die Erfolge, die mit der Autovaccine bei Gonorrhöe erzielt wurden, spornen zur Nachprüfung und zum weiteren Ausbau der Methode an. *Theodor* (Hamburg).

Cecikas, J.: Sur quelques faits d'anaphylaxie et antianaphylaxie par l'emploi du sérum étranger. (Einige anaphylaktische und antianaphylaktische Erscheinungen nach Verwendung von artfremdem Serum.) Grèce méd. Jg. 22, Nr. 5, S. 65 bis 66. 1920.

1. Eine 26jährige Patientin erhält eine prophylaktische Tetanusantitoxineinspritzung und erkrankt 9 Tage danach (!) an Beklemmungen, Atemnot, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwellung im Gesicht und am ganzen Körper. (Der Fall wird theoretisch analysiert, klinisch aber

nicht aufgeklärt. Ref.) — 2. Eine 22jährige Patientin leidet an Bacillenruhr und leichtem Hyperthyreoidismus. Sie erhält in 2 Wochen 9 Dosen Antidysenterieserum. 13 Tage nach der letzten Einspritzung heftiger Asthmaanfall, der mit Pituitrin erfolgreich bekämpft wird. 12 Tage später erzeugt ein Tropfen stark verdünnten Antigonokokkenserums und eines Pferdehaarinfuses eine starke intracutane Reaktion. — 3. Ein 48jähriger Mann mit chronischer Shiga-Enteritis bekommt in 3 Wochen 12 Dosen Antiserum. 9 Tage nach der letzten Einspritzung hält er sich für grippekrank. Einige Tröpfchen Pferdehaarinfus, gegen die Nase des Kranken versprayt, lösen einen heftigen Erstickungsanfall und Oesophaguskrampf aus. Die Erscheinungen gehen auf Pituitrin und Adrenalin langsam zurück. — 4. Die Haarinfusverstäubung rief auch bei einer 30jähr. Frau einen heftigen Asthmaanfall aus, die 16 Tage vorher 2000 I.-E.-Diphtherieantiserum erhalten hatte.

Bei diesen Beobachtungen sind nervöse Einflüsse nicht im Spiel. Man muß für das anaphylaktische Gift eine angeborene oder erworbene Disposition annehmen. Auch Störungen im innersekretorischen System befördern anaphylaktische Zustände. Da auch Todesfälle beobachtet sind, ist größte Vorsicht, besonders mit intravenösen Einspritzungen, geboten. Sensibilisierte Individuen lassen sich — durch systematische Immunisierung mit dem artfremden Serum — wieder desensibilisieren, also antianaphylaktisch machen. *Kreuter.*

Hennessy, P. H. and William Fletcher: Infection with the organisms of Vincent's angina following man-bite. (Infektion mit den Bakterien der Angina Vincenti durch Menschenbiß.) Lancet Bd. **199**, Nr. 5055, S. 127—128. 1920.

Ein Tamule wird von einem Malaien in den Daumen gebissen, so daß die Endphalanx bricht. Nach 14 Tagen Fieber und schwere Eiterung und Entzündung am Daumen. Im Ausstrich und in der Kultur fanden sich verschiedene Spirochäten, darunter auch die von Vincent beschriebene. Behandlung: Amputation, Injektion von Novarsenobillon 0,3 dreimal intravenös. Glatte Heilung. *Eckert* (Berlin).

I flemoni lignei. (Die Holzphlegmonen.) Gazz. d. osp. e de clin. Jg. **41**, Nr. 69, S. 717—718. 1920.

Mercadé hat den Satz geprägt: Bei Holzphlegmone den Fremdkörper aufsuchen! In 10 Fällen konnte er solche als Infektionsträger nachweisen bei abgeschwächter Virulenz der Keime. Die Lokalisation am Hals ist nicht charakteristisch für die Erkrankung. Der Fremdkörper ist meist klein (Geschoßteile, Fäden, Haare, Gewebestückchen). Es gibt keinen spezifischen Erreger, jeder gewöhnliche Mikroorganismus kann sie erzeugen. Charakteristisch ist nur die reaktive Bindegewebswucherung bei diesen chronischen, abgeschwächten Infektionen, die eine Tumorbildung vortäuscht. Die Therapie muß den zentralen Herd aufdecken und freilegen, vor allem den vorhandenen Fremdkörper eliminieren. *Kreuter* (Erlangen).

Sacquépée, E.: French research on gas gangrene. (Französische Untersuchungen über den Gasbrand.) Lancet Bd. **199**, Nr. 12, S. 605—606. 1920.

Der Gasbrand war für Frankreichs Ärzte eine große Überraschung und den meisten aus der Friedenspraxis nur dem Namen nach bekannt. Im Krieg einigte man sich dahin, als „Gasbrand" nur die Fälle zu bezeichnen, welche Gasinfiltration der Weichteile und Zerfall, vor allem der Muskulatur, zeigten mit charakteristischem Geruch, sowie Bronzefärbung der Haut. Dazu gehören schwere allgemeine Vergiftungserscheinungen, speziell ein schlechter Puls, Dyspnöe und Ikterus. Ohne spezifische Behandlung sterben 75% der Fälle. Gasinfektionen der Wunden ohne Allgemeinerscheinungen gehören nicht zum Gasbrand. Pathogenetisch kommen als Erreger in Betracht der Bacillus perfringens (d. i. Fraenkelscher B.), der Vibrion septique (Pasteur) und der Bac. belloniensis (vielleicht identisch mit Bac. oedematiens), was auch auf dem interalliierten chirurgischen Kongreß in Paris zur gleichen Formulierung kam. Diese 3 Erreger treten einzeln oder kombiniert in Wirksamkeit. Für jede Gruppe gelang die Herstellung eines spezifischen Antiserums; die gleichzeitige Einverleibung der 3 Schutzsera konnte 96% der Meerschweinchen vor dem Gasbrandinfekt bewahren. Verf. verfügt über 121 eigene Untersuchungen, bei denen sich Bac. perfringens in 82%, der septische Vibrio in 28% und Bac. belloniensis in 35% vorfand. Letzterer ist eine neu gefundene Spezies und der Erzeuger

des (nicht gashaltigen) Ödems. Er ist ein streng anaerobes Stäbchen, kaum beweglich, mit Geißeln und Sporen versehen, nach Gram leicht färbbar. Kulturen gehen leicht an und sind hochgradig pathogen für Meerschweinchen und Kaninchen, bei denen sie meist ausgedehnte, harte Ödeme, seltener Gasbildung erzeugen. Es sind in erster Linie Toxinbildner, die sich nicht wesentlich über die Impfstelle hinaus vermehren. — Die drei spezifischen Antisera wurden anfänglich bei jedem Gasbrandkranken gleichzeitig verabfolgt; in den letzten Kriegsmonaten waren immunisierte Meerschweinchen in Verwendung, an welchen im Einzelfall der Bedarf nach dem einen oder anderen Spezialserum ausprobiert und festgestellt werden konnte. Von 191 Gasbrandfällen, die mit den drei Sera behandelt wurden, waren 136 in voller Entwicklung und 55 im Beginn der Erkrankung. 166 Heilungen und 25 Todesfälle (= 13,09%) waren zu verzeichnen. Trostlose Fälle wurden mehrfach nach der Serumbehandlung operationsfähig und dadurch gerettet. Auch die Serumprophylaxe bewährte sich glänzend. Von den besonders zum Gasbrand disponierten Verletzungen der Gefäße und der Gesäßgegend bekamen ohne Serum 7,2% eine Gasinfektion, mit Serum dagegen nur 1,17% (unter 319 Fällen). *Kreuter.*

Lay, Efisio: Ricerche intorno alla gangrena gassosa. (Untersuchungen über den Gasbrand.) Gazz. internaz. di med., chirurg., ig. etc. Jg. **26**, Nr. 14, S. 157—160. 1920.

Malignes Ödem und Gasbrand sind auseinanderzuhalten, auch ätiologisch verschieden, obwohl sie manchmal kombiniert vorkommen und von superponierten Mischinfektionen begleitet sind. Verf. hatte Gelegenheit, 11 tödlich verlaufene Gasbrandfälle genau bakteriologisch zu verfolgen. In allen Fällen fand er aerobe und anaerobe Keime. Unter den Aerobiern fanden sich (mit einer Ausnahme) stets Streptokokken, welche 6 mal mit einem koliähnlichen Stäbchen, 2 mal mit Staphyl. albus und einmal mit Staph. aureus vergesellschaftet waren. Als Anaerobier fand sich stets Bac. perfringens, und zwar 7 mal allein, 2 mal gleichzeitig mit Vibrio septic. und einmal mit Clostridium foetidum. *Kreuter* (Erlangen).

Kleeblatt, Friedrich: Beiträge zum Purpuraproblem. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 2, S. 412—426. 1920.

Verf. hat im Anschluß an einige (meist leicht septische) Fälle das Problem der dabei auftretenden Purpura besonders in Erwägung gezogen; der erste seiner Fälle — ein 19 jähr. Mädchen, das ohne vorangegangene Erscheinungen an Zahnbluten — dann an ausgedehnter Purpura mit Blutungen aus dem Magendarmkanal und den Nieren erkrankte, gehört nach Ansichts des Verf.s zu der sog. plurifokalen, infektiösen Gruppe, zu der auch die Werlhofsche Krankheit gehört; die Ätiologie war in diesem Falle nicht geklärt; auffallend war die vollständige Trombopenie in den ersten Tagen; die heftige Blutung stand erst, als längere Zeit hindurch täglich je 20 ccm einer 10 proz. Koagulenlösung intravenös gegeben wurde. — Der zweite Fall (schweres Grippeempyem) zeigt das Bild der schweren toxischen Schädigung, der dritte Fall (Osteomyelitis bei einem 7 jähr. Mädchen) läßt die Frage offen, ob es sich um eine toxische Wirkung oder um, durch Kokkenmetastase bedingte lokale Stase im Capillarapparat handelt. — Der vierte Fall — leichte Mastitis puerperalis — gehört zum Typ der Schönlein-Henochschen Purpura, bedingt durch die bei Wöchnerinnen so häufigen Stauungen und Thromben in den Beinen, die gute Angriffspunkte für das im Blute kreisende, mastitische Toxin bieten. — Im fünften Fall endlich (Prostataabsceß, Pyelonephritis, Urämie) traten mit den Ödemen zugleich schwere Blutungen auf.

Verf. sieht die Ursache der Blutungen in einer Lähmung der Vasoconstrictoren, die dann für Plasma und rote Zellen durchlässig werden; diese Lähmung wird hervorgerufen durch ein Agens, das auf den Capillartonus wirkt, und dieses Agens ist in den einen Fällen in Plättchenveränderungen zu suchen, in den anderen in bakteriellen oder anderen Toxinen, oder in zentralen Regulierungsschwankungen. Dasselbe Agens vermag aber auch die Beschaffenheit der Blutflüssigkeit, besonders in bezug auf die Gerinnbarkeit zu verändern. Sowohl Reize von der Milz aus, als auch solche von der Nebenniere aus üben einen beträchtlichen Einfluß aus. Dementsprechend sind Mittel, welche ausschließlich die Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu erhöhen suchen, nicht geeignet, die gute Wirkung der Kalkpräparate und der Gelatine ist in einem noch unbekannten Einfluß auf die Gefäße zu suchen. Das Koagulen wirkt als spezifischer

Regulator der Tonusflüssigkeit, im transfundierten Blut sind natürlich alle fehlenden Regulatoren vorhanden, daher seine günstige, therapeutische Wirkung. Der Vorschlag der Milzexstirpation bei Werlhofscher Krankheit geht von der Ansicht aus, daß es sich dabei um einen vermehrten Zerfall von Blutplättchen in der Milz handle; der momentane Erfolg des Eingriffes ist in der Tat gut, doch tritt durch das vikariierende Eingreifen der übrigen Blutdrüsen bald wieder der alte Zustand ein. Wichtiger erscheint die Tatsache, daß es anscheinend gelingt, durch Röntgenbestrahlung der Milzgegend eine Reizung des Reticula-Endothelioms, des Zentralorgans der Blutgerinnung, hervorzurufen (Stephan). Deshalb empfiehlt Verf., bei der thrombopenischen Purpura Bluttransfusion, Koagulen und Milzbestrahlungen, Milzexstirpation dagegen nur in den extremsten Fällen. Bei der infektiösen Purpura ist die Behandlung eine symptomatische und deckt sich mit der Bekämpfung der Infektion. *Deus* (Essen).

Penna, J., J. Bonorino Cuenca und R. Kraus: Behandlung des menschlichen Milzbrandes mit Normal-Rinderserum. Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. **36**, Nr. 38, S. 446. 1920.

Die Behandlung von 372 Fällen von Milzbrand beim Menschen mit normalem Rinderserum ergab, wenn die Fälle von Darmmilzbrand nicht mitgerechnet wurden, eine Sterblichkeit von 6,2%. Nach der Statistik des Hospitals Munitz besträgt die Mortalität sonst bei Anwendung von Immunserum 10%. Subcutane und in schweren Fällen intravenöse Anwendung von 30—50 ccm. Kleinere Dosen sind auch bei gutartigem Verlauf nicht ratsam. Bei Verschlimmerung Wiederholung der Injektion alle 12, 24 oder 36 Stunden. Mehr als 2—3 Injektionen sind selten erforderlich. *Jastram.*

Geschwülste:

Civatte, A. et P. Vigne: A propos du traitement de la sarcoide de Boeck-Darier. (Beitrag zur Behandlung des Sarkoids Boeck-Darier.) Ann. de dermatol. et de syphiligr. Bd. **1**, Nr. 5, S. 254—260. 1920.

Das Sarkoid Boeck war in der letzten Zeit bezüglich seiner Ätiologie klargestellt. Boeck hatte in Erkenntnis der Identität seiner Erkrankung mit dem Lupoid Darier auch dieselbe Ätiologie angenommen. Bis 1914 wurden dann auch die Sarkoide Boeck-Darier allgemein als Tuberkulide angesehen. Im Jahre 1913 und 1914 veröffentlichte Ravaut mehrere Beobachtungen über die Häufigkeit der positiven Wassermannreaktion und dementsprechende Besserungen durch Neosalvarsan bei den Tuberkuliden. Kurz darauf veröffentlichte ein anderer einen Fall von Hautsarkoid, bei dem zugleich typische syphilitische Erscheinungen bestanden. Er folgerte dann, daß auch das Sarkoid eine syphilisähnliche Erkrankung sei. Die Verff. der obigen Arbeit untersuchen nun, ob diese Annahme stimmt, sie haben serologische und histologische Untersuchungen bei der Darierschen Hauterkrankung vorgenommen und kommen auf Grund derselben zu dem Schluß: 1. Die Hautsarkoide Boeck-Darier stellen einen bestimmten klinischen Begriff dar, ihre Natur und Ätiologie können wir noch nicht sicher festlegen; höchstwahrscheinlich gehören sie zu den Tuberkuliden, jedenfalls ist kein Beweis dafür erbracht, daß sie durch Syphilis erzeugt sind; 2. der therapeutische Erfolg durch Salvarsan ist durchaus nicht beweisend für die syphilitische Natur der Erkrankung; 3. die Heilung der Krankheit mit Salvarsan ist genau so unsicher wie mit den anderen Mitteln und durchaus nicht dauerhaft. *Koch* (Bochum).

Boom, B. K. und H. T. Deelman: Hat die vereinfachte Meiostagminreaktion (Wissing) Wert für die Diagnostik bösartiger Geschwülste? (*Aus dem Laboratorium des Antoni von Leeuwenhoek-Hauses in Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 6, S. 505—508. 1920. (Holländisch.)

Die Verff. haben die von Askoli 1910 veröffentlichte Reaktion nachgeprüft, die eine Herabsetzung der Oberflächenspannung im Blutserum (also Bildung kleinerer Tropfen) bei Krebskranken zeigen soll. Sie benutzten das Stalagmometer sowie das Viscostagonometer von Traube. Es fand sich kein besonderer Einfluß auf die Ober-

flächenspannung des Blutserums von Krebskranken, welche ebenso große Unterschiede aufwies wie das von anderen Kranken und von Gesunden. *Flockemann* (Hamburg).

Drügg, Walther: Zur Immunodiagnostik und -therapie des Carcinoms. (*Chirurg. Univ.-Klin., Köln-Lindenburg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 39, S. 1198—1202. 1920.

Die eigenen Beobachtungen und Versuche Drüggs mit carcinomabbauenden Fermenten an Carcinomträgern gestatten kein abschließendes Urteil über die Fruchtbarkeit der Abderhaldenschen Carcinomforschung. Solange sich die spezifische Natur der Reaktion nicht einwandfrei beweisen läßt, kann sie auch nicht den Anspruch auf den Namen eines Hilfsmittels klinischer Diagnostik erheben. *Kalb* (Kolberg).

Simmons, Channing C. and Ernest M. Daland: Cancer: Factors entering into the delay in its surgical treatment. (Faktoren, die zur Verzögerung der chirurgischen Behandlung des Carcinoms führen.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 183, Nr. 10, S. 298—306. 1920.

Entsprechend den früheren Statistiken des Verf. über die Carcinomhäufigkeit gibt er jetzt über 519 Patienten eine ausführliche Darstellung aller etwa für die Beurteilung in Frage kommenden Faktoren. Durchschnittsalter 52,9 Jahre; Mindestalter 14 Jahre; Höchstalter 83 Jahre. Carcinom der Mamma und der Cervix uteri treten gewöhnlich früher auf, Carcinom der Lippen, Haut, Prostata später; 288 Männer, 231 Frauen. Die Krankheit bestand im allgemeinen von dem Tage ihres Auffälligwerdens bis zur Aufnahme in das Krankenhaus 12,49 Monate. Die Durchschnittszeit bis zum Aufsuchen des Arztes 5,4 Monate. Davon machen Ausnahme diejenigen Krebse, welche mit einer auffälligen Veränderung einhergehen, z. B. bei Rectumcarcinomen, wenn sich blutige Absonderung einstellt. Die Angst treibt dann die Patienten früher zur Untersuchung, 4,3 Monate. In 36% der Fälle war das Hervortreten eines Tumors, in 25% Schmerzen, in 18% besondere Symptome, die auf Störungen der Organfunktion zu beziehen sind, in 21% gemischte Symptome das zuerst Hervortretende. Die durchschnittliche Zeit von der Untersuchung bis zur Vornahme der Operation waren 3 Monate. In einzelnen Fällen bestanden hier große Abweichungen von der Durchschnittszahl. Von dem Zeitpunkt, in dem der Rat zur Vornahme einer Operation erteilt war, bis zur Operation besteht praktisch keine Verzögerung. Von den aufgenommenen Patienten waren nur 44,5% für eine Radikaloperation geeignet und unter diesen 15% Mortalität. Dabei ist zu berücksichtigen, daß viele Patienten sich in einem sehr elenden Zustand befanden. Die gewöhnliche Todesursache ist Sepsis in irgendeiner Form. Bei Carcinomen der Bauchorgane Peritonitis, in etwas weniger als 1% der Fälle Lungenembolie — häufig Pneumonie — der Heredität ist nach dem zusammengestellten Material keine Bedeutung beizumessen. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Verletzungen:

McWilliams, Clarence A.: Mobilizations in injured, infected and fractured joints. (Die Behandlung mit aktiven Bewegungen bei verletzten, infizierten und gebrochenen Gelenken.) Med. rec. Bd. 98, Nr. 10, S. 379—383. 1920.

Der Newyorker Chirurg berichtet über die 1918 von Willems zuerst auf die Kriegschirurgie angewendete Behandlung von Gelenkverletzungen und -infektionen mit frühzeitigen aktiven Bewegungen. Von 100 Kniekranken, die W. hintereinander behandelt hat, darunter 18 mit schwerer Infektion, ist keiner gestorben, keiner amputiert, 1 reseziert, 2 versteift. Vergleichweise ergaben 82 Fälle, darunter 16 infizierte, in einem andern amerikanischen Kriegslazarett, wo vorzugsweise ruhiggestellt wurde, 9 Todesfälle, 3 Amputationen, 7 vollständige Ankylosen, 1 Resektion. Die Willemssche Behandlung muß stets im allerersten Beginn einsetzen. Die aktiven Bewegungen vermeiden den Elastizitätsverlust der Muskelfasern und ihrer Scheiden, verhindern die Entstehung fibrösen Narbengewebes zumal in der Nähe von Verletzungen und die Lymphgerinnung durch Stase; sie erhalten die Ernährung und erleichtern in septischen Fällen die Dränage. Bei frischem Gelenkschuß werden die gequetschten

und verunreinigten Teile ausgespült und abgemeißelt, Fremdkörper und Knochensplitter entfernt, die Höhle wird ausgeschnitten und die Synovialmembran vollständig genäht. Bei Gelenkinfektionen werden Einschnitte ins Gelenk gemacht und die Wunden ohne Rohre oder Drains offen gelassen. Nie wird eine Schiene angelegt. Unmittelbar nach dem Erwachen aus der Narkose führt dann der Kranke aktive Bewegungen aus, in solchem Umfang als er ohne große Schmerzen kann, und zwar alle 2 Stunden, Tag und Nacht. Die ersten zwei bis drei Tage sind hierfür am wichtigsten; da sind die Bewegungen fast schmerzlos, weil noch keine hinderlichen Veränderungen im Muskel und Bindegewebe eingetreten sind. Von selbst werden dann die Bewegungen immer ausgiebiger. Niemals passive Bewegungen. Handelt es sich um das Kniegelenk, so faßt der Kranke mit den Händen seinen Oberschenkel und hebt so das Knie, wobei der Unterschenkel gebeugt wird. Dann wird ein Kissen unter den Oberschenkel gelegt, der Kranke streckt den durch die Schwerkraft gebeugten Unterschenkel. Der bei aseptischen Gelenkverletzungen gewöhnlich am zweiten oder dritten Tage einsetzende Serumerguß wird alsbald durch Punktion entfernt; Wiederkehr verlangt Wiederholung der Punktion. Die aktiven Bewegungen dürfen hierdurch gar nicht unterbrochen werden. Drei Tage nach einer Gelenkoperation läuft der Patient ohne Krücken herum. Massage, Elektrizität und Bäder sind entbehrlich. Verbände werden gewechselt, wenn sie durchtränkt sind. Die Bewegungen treiben den Eiter aus dem Gelenk heraus, man beobachtet weder Abszesse und Phlegmonen der Weichteile, noch Knorpel- und Knocheninfektionen. Aufklappen des Gelenkes wird niemals nötig, man erlebt nicht die schweren Erschöpfungszustände wie bei der alten Ruhigstellungsbehandlung. Die Patienten, die von Anfang an bewegt haben, leiden nie ernste Schmerzen; bei späterem Beginn dieser Behandlung sehen die Patienten bald, daß sie den Schmerz durch die Bewegung fernhalten können, denn nur die ungenügende Entfernung des serösen oder eitrigen Ergusses unterhält den Schmerz. Die guten Erfahrungen der Kriegschirurgie lassen für die Friedenschirurgie noch Besseres erwarten. — Nur 2 Kontraindikationen: 1. Umfangreiche Zerstörung der Bänder und Gelenkkapsel. 2. Intraartikuläre Frakturen, wenn der Röntgenschirm zeigt, daß durch die Bewegungen Knochenstücke verschoben werden. — Nach operativer Entfernung von Menisken oder Gelenkmäusen wird sofort bewegt, etwaige Gelenkergüsse durch Punktion entfernt. Behandlungsdauer höchstens 1 Monat. — In zweifelhaften Fällen nähe man das Gelenk lieber vollständig, so bleibt die große Schutzkraft des Gelenkes gegen Infektionen erhalten (nach Duval). — Bei Streptokokkeninfektion genügend große Einschnitte, evtl. nachträglich vergrößern. Am Kniegelenk wird der hintere Teil eröffnet durch einen 10 cm langen Schnitt entlang der medialen hinteren Kante des oberen Tibiaendes; unter dem Ansatz des M. popliteus wird die Gelenkkapsel aufgesucht; der Schnitt wird wenn nötig nach oben auf den inneren Kondylus verlängert (nach Abbott). — Frakturen der Patella und des Olekranons werden genäht. Gleich darauf wird aktiv bewegt, aber vorsichtig. Herumgehen bei Kniescheibenbrüchen erst nach 10 Tagen. — Bei Knochenbrüchen im allgemeinen wird angestrebt, nur die Frakturstelle ruhig zu stellen, beide benachbarte Gelenke aber bewegen zu lassen. Dazu sind Schienen mit Gelenken dienlich. — Bei Kontrakturen wird (nach Mennell) unter Anästhesie das versteifte Gelenk gewaltsam eben soweit bewegt, daß man das Einreißen einer Verwachsung fühlt; dann wird aktiv und passiv bewegt und nach etwa 1 Woche der Eingriff wiederholt. Ist richtig vorgegangen, so führt gleich danach der Patient aktive Bewegungen aus, die vorher unmöglich waren. Man darf nicht zuviel auf einmal erreichen wollen. Ruhe kann hierbei notwendig werden bei anhaltenden Schmerzen und bei Abnahme der freien Beweglichkeit. *Nägelsbach.*

Smith, Ethan H.: Fractures of the long bones and their repair. (Brüche der langen Röhrenknochen und ihre Heilung.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 10, S. 301—303. 1920.

In dem Vortrag legt Smith seine Ansichten und Grundsätze für die Behandlung

genannter Brüche in kurzen Leitsätzen dar. Alle metallenen Vorrichtungen als Platten, Schrauben usw. verwirft er und läßt nur Silberdraht in Ausnahmefällen gelten, weil er biegsam ist; das beste Vereinigungsmaterial sei die Känguruhsehne. Ein Transplantat soll nie in den Markraum gelegt werden, weil es die Ernährung und die Knochenneubildung stört und daher oft die Vereinigung verhindert. Das Transplantat soll nie von der Tibiakante genommen werden, weil sie zu kompakt sei. Beim Einsetzen muß darauf geachtet werden, daß das Stück nicht umgedreht wird, weil die Umkehrung der Ernährungskanäle mindestens Verzögerung der Heilung bedeutet. Das Transplantat darf nie mißhandelt, auch nicht mit zu großer Gewalt in sein neues Bett eingeklemmt werden, nie gehämmert, nie in irgendwelche Lösung gelegt werden; Periost darf nicht mittransplantiert werden. Beim Schenkelhals ist die beste Stelle für das Transplantat oben drauf, niemals in der Mittelachse, die mit markartigem Gewebe ausgefüllt ist, in dem das eingepflanzte Stück untergehen wird. Wenn ein Knochen sich in Narkose durch sorgsame Handgriffe nicht gut reponieren läßt, verwirft S. alle Stricke, Flaschenzüge, Gipsverbände und operiert. Alles andere schädigt seiner Ansicht nach viel zu sehr die Weichteile. An komplizierten Frakturen muß erst alles geheilt sein, jede Infektion aufgehört haben; auch bei frischen Frakturen soll man erst nach 8—10, bei der Patella nach 5 Tagen eingreifen; niemals darf transplantiert werden, wenn Eiter oder eine latente Infektion vorhanden ist. Catgut wird verworfen als Unterbindungsmittel für kleinere Gefäße, die nach einige Minuten angewandter Klemme stehen. Die meisten Femurbrüche sind mit Gewichtszügen und Sandsäcken befriedigend zu behandeln; man soll nie Zinkoxydheftpflaster anwenden, sondern nur das von Sayre empfohlene Moleskinpflaster. Bei Schenkelhalsbrüchen ist ein kleiner Sandsack hinter den Trochanter zu legen, um die Rotation zu verhüten. Bei allen Beinbrüchen soll das Knie in halber Beugung stehen. Statt Watte unter Gips soll nur aufsaugende Baumwolle genommen werden. *Draudt* (Darmstadt).

Henderson, M. S.: The use of beef-bone screws in fractures and bone transplantation. (Die Anwendung von Schrauben aus Rinderknochen bei Knochenbrüchen und Knochentransplantationen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 74, Nr. 11, S. 715—717. 1920

In den letzten Jahren wird die Transplantation von Knochen (Knochenpfropfung) häufig geübt. Autotransplantate sind die besten. Die Fehler, die unterlaufen können, sind alle technischer Natur: zu kleine Transplantate, Infektion, ungenügende Fixation des Transplantates in den Fragmenten und ungenügende Immobilisierung nach der Operation. Verf. meint, daß die Fixation von Bruchstücken durch Schrauben aus Rinderknochen die beste Methode sei; diese Schrauben fixieren die Knochen bis zur Konsolidation und saugen sich erst später in 6—12 Monaten auf.

Zubereitung der Schrauben: Das der Tibia entnommene Knochenstück wird 1 bis $1^1/_2$ Stunden lang gekocht, um das Mark und das Periost zu entfernen. Dann wird es der Länge nach in kürzere und längere, $1^1/_4$—$3^3/_4$ Zoll lange Spangen geschnitten, schraubenartig zugearbeitet, mit Spitze und Kopf, sowie — je nach der Stärke — mit verschiedenen Gewinden versehen.

Anwendung der Schrauben. Dieselben sind sehr gut verwendbar bei schrägen und spiralen Knochenbrüchen, bei Brüchen des Schenkelhalses, des Olecranon und der Patella, bei der Albeeschen Operation der Wirbeltuberkulose. In letzterem Falle wird eine Tibiaspange durch Knochenschrauben an den Spinalfortsätzen der Nachbarwirbel angeschraubt. Auch bei osteoporotischen Knochen sind die Schrauben gut zu gebrauchen. Zur besseren Befestigung der Knochenspangen trägt Verf. einen Teil der Corticalis der Länge nach ab, legt das Mark frei und befestigt das Transplantat in dieser Knochenrinne, indem er es an die gegenüberliegende Corticalis anschraubt. Zusammenfassung. 1. Schrauben aus Rinderknochen sind eine große Hilfe zur guten Fixation von Knochenbrüchen, so wie bei der Albeeschen Operation. 2. Der

Knochen verträgt sie gut, auch saugen sich die Schrauben allmählich vollkommen auf. 3. Da sie nicht die Stärke der Metallschrauben haben, muß auf eine vorsichtige postoperative Fixation des betreffenden Körperteiles geachtet werden. 4. Ein besonderes Instrumentarium, bestehend aus Bohrer, Zapfen und Winden, ist unbedingt notwendig. (Zu beziehen durch Instrumentenfabrikant George Little der Mayoschen Klinik.) 5. Das Knochentransplantat soll nicht zu schmal sein, es soll sogar an der Frakturstelle 20—25% mehr Knochen ergeben, als normal. *Gergö* (Budapest).

Katzenstein, M.: Die Deckung schlechter Amputationsstümpfe mit Haut und die Technik der Immunisierung der Haut. *(Früheres Laz. d. Stadt Berlin, Buch.)* Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 31, S. 858—859. 1920.

Gewebsimmunität bei ruhenden Infektionen ist der Gleichgewichtszustand zwischen Gewebe und Bakterien. Um bei Operationen Schäden zu vermeiden, die durch Entzündungen als Folgen der Störung dieses Gleichgewichtes eintreten, empfiehlt Katzenstein die zweizeitige Operation. Für die Deckung schlechter Amputationsstümpfe gibt er nähere Erläuterungen der Technik. Bei Deckung aus der Umgebung und bei Bildung von Visierlappen bzw. Brückenlappen empfiehlt er zunächst Bildung einer Hauttasche mit Tamponade zur Ausbreitung der Infektion. Nach Ablauf der Infektion Sekundärnaht. Bei Reamputationen 1. Reamputation und Vorbereitung der Haut, 2. Sekundärnaht. Bei Deckung infektiöser Defekte mit gestielten Hautlappen hält K. eine Operation in 3 Sitzungen für zweckmäßig: 1. Lappenbildung, 2. Infektion des Lappens, 3. Übertragung. Oder: 1. Bildung einer Hauttasche und Infektion, 2. Lappenbildung, 3. Übertragung. *Adler.*

Frommolt, Günther: Zwei Fälle von Tod durch elektrischen Starkstrom. *(Pathol. Inst., Univ. Leipzig.)* Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. 27, Nr. 8, S. 169—188. 1920.

Verf. bringt zwei hochinteressante Fälle von Tod durch elektrischen Strom bei zwei Knaben. Der 1. 14jährige Knabe hatte 1/28 Uhr morgens trotz Warnung durch ein mutwillig zerrissenes Schutznetz eine Hochspannungsleitung berührt. Diese war zu Herbeiführung von Kurzschlüssen, um in der hierdurch herbeigeführten Dunkelheit Diebstähle auszuführen, von anderer Hand oft beschädigt aber vor kurzem mit guter Gummiisolierung versehen worden. Der Knabe berührte zunächst ohne Schaden einen Draht, dann den zweiten kurz vorher isolierten; es entstand eine große Stichflamme, er blieb kurze Zeit hängen, und fiel dann 4 m tief auf den Bahndamm, schlug wild mit den Füßen umher und schrie laut. Der Drahtstrom führte 8000 Volt und 50 Perioden (Spannung also 4630 Volt). Aus der tiefen Bewußtlosigkeit erwachte der Knabe nicht mehr und starb 8 1/2 nachmittags. Die Sektion zeigte beide Hände schwer beschädigt, mit schwersten Verbrennungen und Verkohlungen, rechte Hand in Krallenstellung fixiert; Haut des Halses lederartig eingetrocknet. Muskulatur des Oberarms eigentümlich derbe Konsistenz, leicht zu zerfasern; mikroskopisch Anordnung der Fasern in eckigen Zügen, mit stark lichtbrechenden Bändern, Nervenstämme wie gekocht, Kopfschwarte blutig ödematös, Gehirnsinus mit reichlich flüssigem Blut, Bestehen des Thymus, 10 ccm, im Herzen an der Art. pulm. Speckhautgerinnsel neben flüssigem Blut. — Der 2. Fall, ein 11jähr. Knabe, war in eine Hochspannungsleitung bis in die Leitungsdrähte hineingeklettert, hatte wahrscheinlich mit dem Rücken die Leitung berührt; im gleichen Moment ist er hell aufgebrannt und abgestürzt, war sofort bewußtlos und starb bald. Auch hier fanden sich bei der Sektion schwerste Verbrennungen des Rückens und linker Hand, sowie ähnliche Symptome wie bei 1. Die Spannung gegen die Erde betrug 8360 Volt. An beiden Unglückstagen war warmes, trocknes Wetter.

In der lesenswerten Abhandlung, die sich für kurzes Referat nicht eignet, werden die Ansichten Jellinecks hauptsächlich gegen die von Rodenwaldt, Weiß und Boruttau besprochen; während Jellineck von einer augenblicklichen Vernichtung aller Lebensfunktionen, primärem Herztod und primärer Atmungslähmung spricht, neigt Verf. mehr sich den Ansichten der neueren zu, daß der Tod bei elektrischen Unglücksfällen mit Niederspannung regelmäßig durch Herzflimmern eintritt. Hier handelte es sich um Hochspannungen mit gutem Kontakt und Lage des Herzens in der Strombahn, trotzdem kein primärer Herztod und keine primäre Atmungslähmung; in beiden Fällen kam auch noch ein schwerer Sturz (Commotio cerebri) dazu, sonst aber war das Bild des schweren Schocks vorhanden, wie es nach Verbrennung sich zeigt. *Scheuer* (Berlin).

Kriegschirurgie:

Macrae, Donald: Prevention and treatment of wound shock in the theatre of army operations. (Verhütung und Behandlung des Wundschocks im Felde.) Illinois med. journ. Bd. 38, Nr. 2, S. 108—114. 1920.

Cowell hat durch Untersuchungen in den vordersten Gräben festgestellt, daß der Blutdruck der Soldaten in ruhigeren Teilen der Stellung niedrig — 105—115 — war, während er in gefährdeter Lage auf 140—160 hinaufging. In der Regel ist der Blutdruck vor Kampfhandlungen erhöht. Neben den mit dem Aufenthalt in vorderster Linie verbundenen Aufregungen werden durch Durst, Hunger, Übermüdung und Schlafmangel günstige Schockvorbedingungen geschaffen. Cowell unterscheidet drei Arten von Schock: 1. Leichte Fälle, bei denen keine Blutdrucksenkung besteht, 2. solche mit mäßig schwerer Verwundung, bei denen der Schock später hinzutritt, 3. schwere Verwundungen mit von Anfang an wirkendem Schock. Die Entstehung des sekundären Schocks wird begünstigt durch Kälte, Angst, Schmerzen, Blutung und Sepsis. Die ersten Maßnahmen zu seiner Verhütung müssen schon in den Truppensanitätsunterständen erfolgen. Verabreichung von Morphium in zur Schmerzlinderung und Beruhigung eben ausreichender Menge, warmer Transport, alkalische Getränke, mit denen jeder Soldat zur Bekämpfung der Acidosis ausgestattet sein sollte, heiße rectale Kochsalzeinläufe und intravenöse Infusion von $^1/_{10}$ Normal-Salzlösung. Subcutane Injektion ist nicht zweckmäßig. Gegen die Acidosis und insbesondere nach Blutungen hat Cowell mit gutem Erfolg eine 5proz. Gummiarabikumlösung, gemischt mit 4% Sodiumcarbonat, angewandt. Verf.s Ansichten stimmen mit denen Cowells durchaus überein, nur von Infusion der Gummisalzlösung rät er ab. Am besten für intravenöse Injektion ist Blut, Citratblut und Kochsalzlösung. Mit der Operation soll noch einige Zeit nach der Einlieferung zugewartet werden. Chloroform ist kontraindiziert. Am besten ist Gas und Sauerstoff, auch Ätherdampf ist gut. Ein großer Teil der Todesfälle in Feldlazaretten war durch den Wundschock verursacht. Die Notwendigkeit frühen Weitertransports in rückwärtige Lazarette hat ferner das Leben vieler Verwundeter gefährdet. Um den Schock nach Möglichkeit zu verhüten und richtig zu behandeln, ist Vermehrung des Truppensanitätspersonals und der Feldsanitätsformationen, sowie Verbesserung ihrer Ausrüstung erforderlich. „Einführung aller Ärzte in das Militärsanitätswesen“ schon in Friedenszeiten und „Schaffung von Lehrstühlen für Militärmedizin und -chirurgie als wichtigem Zweig der medizinischen Fakultäten würde von unermeßlichem Wert sein.“ In der Diskussion betont Yates, daß von der Infusion von Gummisalzlösung Wunderwirkung erwartet worden sei. Daß sie hierin enttäuschte, sei kein Grund, sie nun gänzlich zu verwerfen. Bei richtiger Auswahl ist sie ein gutes Schockmittel. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Stoney, R. Atkinson and Arnold K. Henry: Modern methods in the removal of projectiles. (Moderne Methoden zur Entfernung von Projektilen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 30, Nr. 6, 621—625. 1920.

Verff. arbeiteten im Sommer 1918 in einem Kriegsspitale in Frankreich, wo sie zur Lokalisation der Geschosse den Apparat nach Ledoux-Lebard, das Untertischgestell nach Teillar und das Kryptoskop nach Dessane benützten.

Letzteres bedingt keine Verdunkelung, auch kein Arbeiten bei künstlichem roten Lichte; der Apparat wird an unsere Stirne befestigt, beim Aufklappen des Schirmes verschließt eine dunkle Rotglasscheibe automatisch unsere Gesichtsfeld. Der Apparat wird entweder vom Operateur benützt, von dem Momente an, wo er beim Präparieren in die vermeintliche Gegend des Fremdkörpers gerät; oder der Assistent trägt den Apparat und weist dem Operateur die Richtung; eine dritte Anwendungsweise ist die, daß der Assistent die Operation beginnt und der Operateur setzt dieselbe unter Benützung des Apparates fort. Alle diese Methoden ergaben zufriedenstellende Resultate.

Zur Auffindung von Geschossen wandten Verff. auch den elektrischen Vibrator nach Bergonié an; Splitter bis zur Größe von 2 mm konnten lokalisiert werden.

Verff. machten sich die Entfernung eines jeden Fremdkörpers zur Regel, sobald der Patient in die Operation einwilligt; nur wenn die Operation lebensgefährlich ist oder den Patienten ständig schädigen könnte, sehen sie davon ab. Ihr einziger, nicht operierter Fall betraf einen Patienten, wo ein korngroßes Projektilstück am Aortenbogen lag, ohne Beschwerden zu verursachen. — Kasuistische Mitteilung von 17 operierten Fällen; die Lokalisation und Entfernung der Fremdkörper gelang trotz der schwierigen Lage (in den Gelenken, der Wirbelsäule, der Brusthöhle, den großen Knochen usw.) leicht und in einigen Minuten. *Gergö* (Budapest).

Scheier, Max: Ein Beitrag zu den Kriegsverletzungen des Kehlkopfs. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 3, S. 666—675. 1920.

Die Zahl der Kehlkopfverletzungen ist in früheren Kriegen sicher stets zu niedrig eingeschätzt worden. Ihre Seltenheit war nur scheinbar, da sie nicht diagnostiziert und nur als „Schußverletzungen der Halsgegend" bezeichnet wurden. Verf. fand in einem großen Heimatlazarett unter allen Verwundeten 0,28% Kehlkopfverletzungen, die als solche, wie aus Krankenblättern und durch Befragen hervorging, bisher gar nicht beachtet waren. Unter dem gesamten Verwundetenmaterial zweier Großkampftage an der Westfront, soweit es Sanitätskompagnie und Feldlazarett erreichte, fand Verf. 0,81% Kehlkopfverletzungen. Ein Teil davon starb an anderweitigen Wunden, nicht an der Kehlkopfverletzung. Ganz schwere Kehlkopfverletzungen gehen wahrscheinlich schon bald nach der Verwundung an Ersticken oder Verbluten zugrunde. Die günstigsten Verletzungen sind die durch Infanteriegeschosse. Sie durchschlagen das Knorpelgerüst des Kehlkopfes vielfach glatt, machen selten Zertrümmerungen, keine Atemnot und oft keine Störung der Stimme, wenn nicht gerade die Stimmbänder selbst getroffen sind. Sie heilen oft in kurzer Zeit ohne nennenswerte Störung der Kehlkopffunktion. Verwundungen durch Artilleriegeschoß wirken wohl meist tödlich am Orte der Verwundung. Kommen solche Verletzte bis zu den Sanitätsformationen und gelingt es, die Atemnot durch Tracheotomie zu beseitigen und auch der anderweitigen Verwundungen Herr zu werden, so bleiben doch meist infolge Perichondritis, Granulationsbildung und Verwachsungen starke Stenosen des Kehlkopfes zurück. Tödlich ist meist gleichzeitige Verletzung der Speiseröhre; aus der Literatur ist nur ein geheilter Fall bekannt. Selten sind Verletzungen durch scharfe Waffen. Zu den Kehlkopfverletzungen hinzuzurechnen sind auch die seiner Nerven. Vagus und Recurrens können sowohl unmittelbar wie auch mittelbar durch Fernwirkung, d. h. infolge Seitenwirkung des Schusses durch molekulare Erschütterung geschädigt werden. Tracheotomie ist nur selten nötig. Auch bei Schwerverletzten trat Atemnot innerhalb der ersten 12 Stunden nur in 50% auf und war gewöhnlich nicht so groß, daß sie den Luftröhrenschnitt erforderte; doch noch nach Tagen und Wochen kann er durch Ödem- oder Stenosenbildung notwendig werden. *Paetzold* (Liegnitz).

Alsberg, Julius: Spätfolgen von Lungensteckschüssen. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbek.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 34, S. 940—941. 1920.

An Hand zweier Fälle bespricht Verf. das Auftreten bedrohlicher Entzündungserscheinungen nach bisher reaktionslosem Lungensteckschuß. Im 1. Fall tritt im unmittelbaren Anschluß an einen Tonsillarabsceß, 20 Monate nach der Verletzung, eine Hämoptöe auf, wahrscheinlich als Folge der durch Vermehrung an Zahl und Heftigkeit erfolgten Hustenstöße, Arrosionsblutung. Bei der 2. Beobachtung tritt 4 Jahre nach der Verletzung das Bild eines Lungenabscesses in Erscheinung; der bis dahin erwerbsfähige, aber nicht beschwerdefreie Patient erkrankt als Straßenhändler mit pneumonischen Anzeichen, es erfolgt eine Infektion des alten Hämothorax, Empyembildung, Operation, Nachblutungen in der Nachbehandlungszeit. Steckschußverletzte sind ständig einer gewissen Gefahr ihres Gesundheitszustandes ausgesetzt. *Kalb* (Kolberg).

Barling, Seymour: Abdomino-thoracic gunshot wound: diaphragmatic hernia of the stomach. (Bauch-Brustschußwunde: Zwerchfellbruch des Magens.) Brit. journ. of surg. Bd. 7, Nr. 28, S. 539—542. 1920.

Mitteilung folgenden Falles: Der 28jährige Patient wurde am 12. VIII. 1918 in der linken unteren Brusthälfte durch einen Maschinengewehrschuß verwundet. Noch am selben Tage wurde die Wunde excidiert, die Rippenbruchstücke entfernt und die Brusthöhle geschlossen.

Die Röntgenuntersuchung zeigte den Fremdkörper dicht am Herzen; er pulsierte synchronisch mit dem Herzschlage. Es bestand einige Tage Hämaturie, dann folgte ein linksseitiges Empyem, welches zuerst aspiriert, hernach drainiert wurde. Die Wunde heilte bis November 1918. Zu dieser Zeit traten beim Essen große Schmerzen im Epigastrium und gleichzeitig in der linken Schulter auf. Verf. dachte, daß die Schmerzen durch den erwähnten Fremdkörper des Perikards verursacht sind, bzw. durch denselben der Nervus phrenicus gedrückt werde. Am 6. XII. 1918 eröffnete er die alte Empyemhöhle und entfernte aus dem Perikard das Projektilstück. Der Zustand des Patienten besserte sich, er war bis zum Februar 1919 schmerzlos. Dann traten die alten Schmerzanfälle wieder auf, es gesellte sich Erbrechen, sowie einige Male Hämaturie dazu; auf flüssige Diät zeigte sich auch keine Besserung. Das Resultat der röntgenologischen Untersuchung war wegen des Schattens der verdichteten Pleura kein klares; 1. der untere Rand des Magens stand in der Höhe des 12. Brustwirbels; 2. die erste Portion der Bismuthmahlzeit passierte schnell die Kardia; die späteren Bissen blieben jedoch im Ösophagus, weil die Kardia sich scheinbar klappenartig verschloß. 3. Der obere Rand eines mit dem Magenschatten zusammenfließenden Schattens reichte bis zur Höhe des unteren Randes der zweiten Rippe; dies konnte man auch als verdichtete Pleura oder kollabierte linke Lunge deuten. Die Diaphragma-Kuppe konnte man des erwähntens Schattens wegen nicht beobachten. — Nachdem Patient sich ein wenig erholt hatte, wurde er am 7. VIII. 1919 vom Verf. neuerdings operiert. Medianlaparatomie; Querschnitt durch den linken Rectus (T-förmige Incision), Freilegung des linken Diaphragmas. Ungefähr die Hälfte des Magens war links vom Foramen aorticum durch das Zwerchfell in die Brusthöhle getreten und daselbst durch Adhäsionen fixiert. — Nach Lösung der letzteren konnte Verf. den Magen leicht in die Bauchhöhle zurückziehen. Die zwei fingerbreite Lücke wurde durch fünf Catgutnähte verschlossen. Ungestörte Heilung in 3 Wochen. Patient fühlt sich auch bei gewöhnlicher Diät ganz wohl.

Im Kriege wurden viele abdominothorakale Wunden operiert; der Verschluß der Zwerchfellwunde bedingt nach Verf. eine große Mortalität, ohne die Naht des Zwerchfelles hingegen bleiben die Patienten nur sehr selten am Leben. Die Diagnose der Zwerchfellbrüche ist sehr schwer, dieselben werden monatelang nicht erkannt. Veraltete Empyeme und folgende pleuritische Schwarten machen — wie im mitgeteilten Falle — eine exakte Röntgenuntersuchung unmöglich. Wenn der Magen durch Adhäsionen im Thorax stärker fixiert ist, muß die transpleurale Operation in Erwägung gezogen werden. *Gergö* (Budapest).

Gino, Saráceni: Di un raro caso di perforazione dell'esofago secondaria a contusione da proiettile. (Über einen seltenen Fall von Perforation des Oesophagus nach Kontusion durch ein Geschoß.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Siena.*) Gazz. internaz. dì med., chirurg., ig., etc. Jg. **26**, Nr. 15, S. 169—173. 1920.

Bericht über einen Fall mit Durchschuß vom mittleren Drittel der Schlüsselbeingegend links zur Höhe des 4. Dornfortsatzes neben der Wirbelsäule rechts bei einem 18 jährigen Burschen, der am 4. Tag unter Ansteigen von Fieber und Pulsfrequenz starb. Die Sektion ergab an der hinteren Circumferenz der Speiseröhre eine punktförmige Perforation. Die rechte Lunge war atelektatisch und putrid, im Pleuraraum befand sich Luft und $1^1/_2$ l stinkendes Blut. Merkwürdig war außer der indirekt verursachten Perforation des Oesophagus das Fehlen klinischer Zeichen dafür. Es bestand keine Dysphagie, kein Blutbrechen, kein Schluckschmerz. Die Perforation ist wahrscheinlich auf eine Nekrose infolge des Durchwanderns von Bakterien in das durch das Trauma geschädigte Gewebe zurückzuführen. *Ziegltwallner* (München).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Yorke, Courtenay: Anaesthesia in tonsil and adenoid operations. (Anästhesie bei Tonsillen- und Adenoidoperationen.) Brit. med. journ. Nr. **3113**, S. 318—319. 1920.

Bei Kindern ist die Stickoxydnarkose allen anderen, besonders aber der Äthernarkose vorzuziehen. Man operiert in Kopfhängelage und enucleiert die Tonsillen mit dem Sluderschen Ring. Der einzige Übelstand des Verfahrens ist die Neigung zu Atemstillstand, der sich aber jedesmal leicht beseitigen läßt, und niemals zu irgendwelchen Folgen führt. Da die Narkose außerordentlich schnell in volles Bewußtsein überzugehen pflegt, sind auch infolge des schnell sich wiederherstellenden Muskeltonus Blutungen sehr selten. Unter 3577 derartigen Operationen in 3 Jahren hatte Verf. nur 25 Fälle von unangenehmerer Blutung, keinen Todesfall. Bei Ätheranwendung ist die Neigung zu postoperativen Blutungen weit größer. Bei Erwachsenen ist die Methode der Wahl die Lokalanästhesie mit Totalexstirpation der Tonsillen. Die

wichtigsten Injektionen sind die durch das vordere Gaumensegel in die Kapsel der Mandel. Adrenalinbeimischung macht genügende Ischämie. Während die Mandel, mit einer Klemme gefaßt, entsprechend vorgezogen wird, trennt man mit Scherenschlägen die Verbindungen der Mandel mit ihrer Unterlage. Die Blutstillung erfolgt durch mit Adrenalin getränkte Tupferbäusche, die in die Mandelhöhle eingedrückt werden. *Ruge* (Frankfurt a. Oder).

Delmas, Paul: Lois générales des rachianalgésies chirurgicales. (Allgemeine Gesetze der chirurgischen Rückenmarksanästhesien.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 61, S. 596—598. 1920.

Auf Grund experimenteller Untersuchungen und nach Anführen der Methode der Rückenmarksanästhesie nach Tuffier, Le Filliatre und P. Delmas formuliert P. D. für die Rückenmarksanästhesie mit Cocain folgende Gesetze: Die Schnelligkeit des Eintritts der Analgesie steht in direktem Verhältnis zu der Verdünnung des Analgeticums, aber um einen Optimumtiter herum, unterhalb und oberhalb dessen das Cocain noch nicht oder nicht mehr wirkt. Dieses Optimum scheint der Isotonie der Rückenmarksflüssigkeit und der injizierten Flüssigkeit zu entsprechen. Die Dauer der Analgesie ist eine Funktion der eingespritzten Dosis; sie steht in direktem Verhältnis zu ihr — $^1/_4$ Stunde durchschnittlich für 1 cg —, was von der Schnelligkeit der Elimination des Produktes durch den allgemeinen Blutumlauf und durch den Urin herrührt. Die Ausdehnung der Analgesie steht in umgekehrtem Verhältnis zu den angetroffenen Widerständen: sie ist niedrig, wenn kein vorhergehender Abfluß stattgefunden hat; sie ist mittelmäßig für eine mittlere Entleerung, hoch bei einer genügenden Entziehung. Überdies und besonders steht sie in direktem Verhältnis zu der lebendigen Kraft der Einspritzung und hängt folglich von der Menge und Schnelligkeit der Flüssigkeit ab. Anders ausgedrückt: sie ist niedrig bei einer geringen Menge, mittelmäßig bei einer mittleren Menge, hoch bei einer großen Menge. Man muß auf die Schnelligkeit bei der Injektion achten, die, gering, tiefe Analgesie, mittelstark, mittlere Analgesie, groß, hohe Analgesie gibt. Diese Stärke wird durch das verwendete Instrumentarium modifiziert: kleine Spritze und enge Nadeln reduzieren sie in bedeutendem Verhältnis, mittlere ändern sie zum Teil; große erhalten sie fast vollständig. So ist es möglich, nach Belieben durch einen Stich in den letzten Lumbalraum, indem man sich des einen selben Mittels, des Cocains, bedient, die Beschaffenheit der Empfindungslosigkeit zu regeln, die man für einen gegebenen Eingriff erlangen will, welches auch die Stelle sein mag, auf die sie sich richten soll. *Boit* (Königsberg).

Grove, L. W.: Local anesthesia in abdominal surgery. (Lokalanästhesie bei Bauchoperationen.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 9, S. 237—240. 1920.

Es muß von der Lokalanästhesie vollkommene Schmerzlosigkeit und vollkommene Entspannung der Muskeln verlangt werden. Erste Bedingung ist: sich Zeit nehmen, zweite, gut funktionierende Operationshilfe, dritte genaue anatomische Kenntnis des Gebiets, vierte Schonung der Gewebe, fünfte eine genaue Kenntnis der Wirkung der Chemikalien. Sechste Kontrolle des Patienten. Am besten ist Procain (Novocain!). Der psychische Schock wird durch vorherige Injektion von Morphium und Scopolamin ausgeschaltet. Im ganzen hat Verf. 51 Bauchoperationen unter Lokalanästhesie ausgeführt. Die letzten 33 sind: 18 mal Perityphlitis, 4 mal Gastroenterostomie, 2 mal allgemeine Peritonitis, 4 mal Cholecystektomie, 2 mal Cholecystomie, 2 mal Probelaparotomie, 1 mal Hysterektomie. Indikation für Lokalanästhesie identisch mit Kontraindikation für allgemeine Narkose (Herz-Nierenkrankheiten, Myokarditis, Blutung, Schock, Alter). Technik: 2 Tage leichte Diät und Abführen. Bei Magenoperationen flüssige Diät bis 2 Stunden vor der Operation. 1 Stunde vor der Operation $^1/_4$ Gran Morphium + $^1/_{100}$ Gran Scopolamin. $^1/_2$ Stunde vor der Operation diese Dosis wiederholt. Augen verbunden. Ohren verstopfen. Operationstisch bequem machen (Kissen). Am besten bringt man den Patienten in halbsitzende Stellung. Für Haut und Unterhaut 1 proz. Novocainlösung, zur Infiltration Lösung 1 : 400. Es wurde

immer durch den Rectus eingegangen (Methode der Wahl). Benutzt entweder perineurale oder Infiltrationsanästhesie (genaue Beschreibung der Bauchdeckenanästhesie). Wenn die Bauchdeckenanästhesie komplett ist, sind die Bauchreflexe erloschen. Schmerzempfindungen des Patienten gewöhnlich infolge von Zug, nicht durch Schneiden hervorgerufen. Der Rand des Peritoneums wird dann noch mit Chinin und Harnstoff infiltriert. Evtl. muß das Mesoappendix infiltriert werden, gewöhnlich ist es unempfindlich. Bei der Gastroenterostomie ist nur Infiltration des Lig. gastrocolicum nötig. Bei der Cholecystektomie ist Schneiden des Lebergewebes nicht schmerzhaft, wohl aber Zug an der Leber oder Gallenblase. Manchmal muß der freie Rand des Lig. gastro-hepaticum sorgfältig infiltriert werden. Genügend großer Schnitt ist Voraussetzung. Bei der Hysterektomie muß man die Ligamente infiltrieren. Geeignet für Lokalanästhesie ist auch die Sectio caesarea. Die postoperativen Beschwerden sind im Vergleich mit der Allgemeinnarkose fast gleich Null. Ausgenommen die Magenfälle wurde mit leichter Kost gleich nach dem Ablauf der Morphium-Scopolaminreaktion begonnen. Keiner hatte postoperatives Erbrechen. Lokalanästhesie ist besonders bei chronischen und subakuten Fällen angezeigt. Bei akuten Prozessen ist Lachgas-Sauerstoffnarkose die beste Methode. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Feiler, M.: Prüfung der prophylaktischen Wunddesinfektionswirkung des Trypaflavins im Tierexperiment. (*Bakteriol.-hyg. Abt., hyg. Univ.-Inst. u. Univ.-Ohrenklin., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therap., Orig., Bd. 30, H. 1, S. 95—104. 1920.

Als Versuchsgrundlage diente die Diphtherieinfektion des Meerschweinchens bei Anwendung der folgenden Methode: Die am Bauch rasierten Tiere wurden durch vier je 2 cm lange Längsschnitte und zwei Querschnitte von derselben Länge oberflächlich (geringe Blutung!) verletzt. In diese Wunden wurde $^1/_4$ des Diphtheriebacillenrasens eines Löfflerserum-Schrägröhrchens verstrichen und mit sterilisiertem Glasrohr kräftig eingerieben. Derart behandelte Tiere zeigten nach 24 Stunden im Wundgebiet eine ödematöse Schwellung, nach 2 Tagen ein großes hartes Infiltrat oft über Bauch und Brust und starben am 3. oder 4. Tage mit typischem Obduktionsbefund. Wurden nun derart infizierte Tiere 30—60 Minuten nach der Infektion 2 Minuten lang mit 1proz. Trypaflavinlösung gespült unter Abtupfen und Erneuern des Mittels und dies an den folgenden Tagen wiederholt, so blieben sie sämtlich am Leben, während die nur mit Kochsalzlösung gespülten Kontrolltiere starben. Wird die Trypaflavinspülung 30 Minuten oder auch 2 Stunden vor der Infektion vorgenommen, so werden auch alle Tiere gerettet, auch wenn die prophylaktische Spülung die einzige Behandlung bleibt und nicht wiederholt wird. Auch nach Naht einer infizierten Wunde und Betupfung der Nähte mit Trypaflavin an den folgenden Tagen tritt lokale Heilung ein und Ausbleiben einer Allgemeinerkrankung. Neutraltrypaflavin und Diaminoacridin stehen hinter dem Trypaflavin zurück; immerhin gelingt es mit ihnen Tiere zu retten.

Robert Schnitzer (Berlin).$^{\text{M}}_{\text{o}}$

Dietrich, W.: Yatren, ein ungiftiges Tiefenantisepticum. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 39, S. 1080—1081. 1920.

Yatren, ein jodhaltiges Präparat, hat Dietrich bereits vor dem Kriege bei Diphtheriekranken mit Erfolg verwandt. Nach Seruminjektion wurden die Rachenmandeln 2mal täglich mit Wasserstoffsuperoxyd abgespritzt und dann mit Yatren mittelst Pulverbläsers bepudert. Von den so behandelten 40 Kranken beherbergte keiner länger als 10 Tage nach der Entfieberung noch Diphtheriebacillen. Ähnlich gute Erfolge haben Bischoff und Freund veröffentlicht. Hierdurch wurde D. veranlaßt, das Mittel in einer längeren Versuchsreihe in vitro und im Tierversuch zu prüfen. D. kommt zu der Schlußfolgerung, daß Yatren wegen seiner Ungiftigkeit und Unschädlichkeit gegenüber der Körperzelle als sehr geeignet erscheint, in Form von

Injektionen zur Tiefenantisepsis bei eiternden und diphtherisch infizierten Wunden, ferner zur Behandlung von Furunkeln, Bubonen, infizierten Gelenken, zu Empyem-, Blasen-, Uterusspülungen. *Plenz* (Charlottenburg).

Merhaut, Kvetoslav: Zur Technik der kosmetischen Hautnaht. Časopis lékařův českých Jg. 59, Nr. 37, S. 613—614. 1920. (Tschechisch.)

Die subepitheliale Naht von Halstedt hat den Nachteil, daß sie bei gekrümmten oder gar zerfetzten Wunden nicht anwendbar ist und daß bei teilweiser Eiterung der Wunde die ganze Naht aufgeht. Diesen Übelständen abzuhelfen verwendet Verf. zur subcutanen Naht gewöhnliche Druckknöpfe. Er beginnt die Naht mit einem Einstich 1 cm vom Wundwinkel und schließt die erste Schlinge durch die beiden Teile eines Druckknopfes; dann folgt die subcutane Naht der Wunde, die 1 cm vom anderen Wundwinkel entfernt nach Anspannen des Fadens ebenfalls durch einen Druckknopf geschlossen wird. Die Druckknöpfe müssen mit Mull unterlegt werden. Bei teilweiser Eiterung wird nur der betreffende Teil der Wunde geöffnet und ein neuer Druckknopf angelegt. Der Faden (Silkwormgut, das auskochbar und immer wieder verwendbar ist) bleibt zur eventuellen Verwendung zur Sekundärnaht. Bei gekrümmten oder zerfetzten Wunden werden zuerst Situationsnähte gelegt. Zur genauen Adaptierung verwendet Verf. den selbsttätigen Adapteur der Firma Schaerer in Bern. *Kindl.*

Carstens, J. H.: Use of adhesive plaster in closing abdominal incisions. (Verwendung des Heftpflasters beim Schluß von Abdominalwunden.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 4, S. 242—243. 1920.

Verf. empfiehlt zum Schluß der Haut bei Bauchwunden nicht Nähte, sondern schmale Streifen von Zinkoxydpflaster anzuwenden, die in Abständen von etwa 2 cm quer über die Wunde angelegt und beiderseits etwa 3—4 cm über den Wundrand hinausragen. Die Haut wird mit Alkohol gut entfettet und man muß sich hüten, das Pflaster auf der bestrichenen Seite anzufassen, da sonst das Pflaster seine Schuldigkeit nicht tut. Die tieferen Teile der Wunde werden in der üblichen Weise mit versenkten Nähten versorgt. Über diesen Heftpflasterverband werden noch einige größere Heftpflasterstreifen auf weitere Strecken zur Entspannung angelegt. Nach 12—13 Tagen ist die Wunde meist vereinigt und Verf. gibt den Patienten bei der Entlassung noch einige Heftpflasterstreifen mit. Kommt es zur Eiterung, können leicht einzelne Teile des Pflasters entfernt werden, um dem Eiter Abfluß zu verschaffen. Carstens hat mit dieser Methode recht gute Erfolge erzielt, eine Methode, die auch in Deutschland schon Anwendung gefunden hat, besonders bei Gesichtsverletzungen. *Creite* (Stolp).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Taylor, R. Tunstall: An effort to standardize surgical mensuration. (Ein Vorschlag zur Vereinheitlichung der chirurgischen Messungen.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 4, S. 109—112. 1920.

In den Krankengeschichten soll nicht nur der Aufnahmebefund, sondern auch die Besserung durch die Behandlung und der Enderfolg festgehalten sein. Aufzuzeichnen sind: Länge und Umfang eines Gliedes, Beweglichkeit jedes Gelenkes, Winkel der krankhaften Stellung (Ankylose); bei der Wirbelsäule die Abweichung nach der Seite, nach vorne oder rückwärts, das Ausmaß der Beweglichkeit und der Rotation. Der Körper muß flach auf einem horizontalen Untersuchungstisch liegen mit symmetrisch gelagerten Extremitäten; Rücken- oder Bauchlage. Notwendig zur Untersuchung sind: ein Holztisch mit eingezeichneter Mittellinie und einigen parallelen Längslinien, um z. B. den Adductionswinkel des Humerus nicht durch den nicht bestimmbaren Mittelpunkt der Schulter zu messen, sondern um in der Verlängerung, wo die Armachse die parallele Linie schneidet, den Winkel genau festlegen zu können. (Erläuternde Zeichnungen müssen im Original nachgesehen werden); ein Halbkreis mit Gradeinteilung und einem Zeiger, wenn möglich auch einer Vorrichtung, um den Halbkreis senkrecht stellen zu können; ein Maßband; ein 1 m langes Bleiband; ein Zeichendreieck und ein Meterstab. Als Meßpunkte werden angegeben: die Suprasternalgrube, die Höhe des Schwertfortsatzes, die Symphyse, die vorderen Darmbeinstachel, die Tibiaknorren, die Knöchel, Akromion, Olecranon, die Vertebra prominens, die hinteren Darmbeinstachel, Sitzknorren, Trochanteren und die Glutäalfalten. Diese Stellen sollen vor den Messungen mit einem Hautstift bezeichnet werden, ebenso zur Umfangmessung zwei von einem oberen Fixpukt gleichweit entfernte Stellen der Extremitäten. Dadurch ist eine einheitliche Befundaufnahme gewährleistet. Einzelne Beispiele werden angeführt, jedoch fehlt z. B. ein Hinweis auf die schwierigen Hüftgelenkmessungen. Neun Abbildungen. *Erlacher* (Graz).

Fiessinger, Noël et Henri Janet: Technique pratique de transfusion veineuse. (Praktische Technik der venösen Transfusion.) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. **31,** Nr. 9, S. 116. 1920.

Die Verff. benutzen zum Auffangen des Spenderblutes eine kurze Venenpunktionsnadel von ziemlich starkem Kaliber, die mit einem sehr kurzen Kautschukschlauch verbunden ist. Das Blut wird in einem sterilen Kolben aufgefangen, in den man 5 ccm 10 proz. Natriumcitratlösung gegossen hat. Braucht man eine große Blutmenge, wird das Blut mit dem sterilisierten Potainschen Aspirator abgesaugt. Man kann damit 500 ccm in einigen Minuten erhalten. Zur Injektion des Blutes in den Empfänger verwenden die Verff. eine gewöhnliche 20 ccm Spritze und ein Rohr in der Form eines F. Der horizontale Schenkel des F-Rohres ist mit einem Kautschukrohr verbunden, dessen Ende mit einem Glasrohr in das zu transfundierende Blut eintaucht. An den kleinen Schenkel wird die Glasspritze durch ein Kautschukrohr angeschlossen. Der vertikale F-Schenkel ist mit der Vene durch eine Kanüle verbunden. Zwei Klemmen schließen die Kautschukrohre der beiden Enden. Man beginnt die Injektion durch Ansaugen des Blutes aus der Flasche, dann, nach Klemmverschluß drückt man dieses Blut in das Venenrohr, so daß jede Spur Luft herausgepreßt wird. Nach Ausführung der Venenpunktion verbindet man das Ausflußrohr mit der Kanüle. Nun mehr besteht die Transfusion in einem Aspirations- und Druckpumpmanöver. Während der ganzen Operation wird die obere F-Krümmung nach oben gehalten. Die Luftblasen, die von den verschiedenen Krümmungen der Kautschukrohre kommen, sammeln sich, wenn man die Spritze senkrecht hält, bei der Aspiration unter dem Stempel, oder steigen im Augenblick der Injektion in den höchsten Punkt des Rohres zurück, das ist in das Niveau der Krümmung und nicht in das Druckrohr. *Boit* (Königsberg).

Frank, Fritz: Aseptische Tascheninstrumente. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 32, Nr. 937—938. 1920.

Frank berichtet über die für den Gebrauch des praktischen Arztes bestimmten und von Dr. Lilienstein, Bad Nauheim, angegebenen „Asepticainstrumente“. Bei diesen Instrumenten taucht der zu gebrauchende Teil in einen mit Alkohol gefüllten Behälter ein, der seinerseits einen Teil des Instrumentes darstellt und beim Gebrauch diesem als Griff aufgeschraubt wird. Die Vorzüge bestehen in zuverlässiger Sterilität, Zeitersparnis und Billigkeit im Gebrauch. *Adler.*

Amar, Jules: Recherches sur la prothèse du membre inférieur. (Untersuchungen über die Prothese des unteren Gliedes.) Rev. de chirurg. Jg. **39,** Nr. 1, S. 40—82. 1920.

Die Aufgabe des Chirurgen ist es, den Stumpf so lang als möglich zu erhalten und ihn mit gut gepolsterter, gut ernährter und schmerzloser Haut zu bedecken. Das Minimum der Stumpflänge beträgt für den Oberschenkel 18 cm, für den Unterschenkel 17 cm. Im allgemeinen soll man versuchen, etwa $^4/_{10}$ der Länge des Gliedes zu erhalten. Von größter Bedeutung ist die funktionelle Behandlung der Stümpfe. Gleich nach der Vernarbung läßt man eine provisorische Prothese tragen, die den Stumpf mäßig belastet und etwaige Deviationen auszugleichen sucht. Massagen und spirituöse Einreibungen unterstützen diese Behandlung und geben der bedeckenden Haut auch nach Möglichkeit ihre volle Sensibilität wieder. Druck- und Schmerzpunkte müssen natürlich vermieden werden. Bei den Stümpfen der unteren Extremität ist die Sensibilität im allgemeinen besser als bei denen der oberen Extremität. Die Blutzirkulation, die Wirkung der Belastung, das Bestreben der Verwundeten, möglichst bald zu laufen, wirken zusammen in diesem Sinne. Die psychische Wahrnehmung der Zehen wird im allgemeinen auf eine kürzere Entfernung lokalisiert, als sie der Wirklichkeit entsprechen würde. Ein Gesetz läßt sich dabei nicht aufstellen. Auch das Alter des Stumpfes spielt keine Rolle dabei. Die Oberschenkelamputierten lokalisieren das Zehenkribbeln etwa in die Mitte des Unterschenkels. Bei der Fabrikation der Prothese ist eine tadellose Anpassung an den Stumpf Hauptbedingung. Ferner ist darauf zu achten, daß die verschiedenen Maße bei Beugung und Streckung der Gelenke sehr verschieden sind. Durch Schrauben und Federvorrichtungen sind entsprechende Spielräume zu berücksichtigen. Verf. geht weiterhin auf die kinoplastischen Operationsmethoden ein. Der Name Sauerbruch wird dabei nicht erwähnt. Im wesentlichen schließt sich Verf. den Ausführungen der italienischen Autoren an. Schließlich werden einzelne Modelle von Prothesen für die untere Extremität kritisch gewürdigt. *Wolfsohn* (Berlin).

Foveau de Courmelles: L'avion radio-médical-chirurgical. (Flugzeug mit chirurgischer und Röntgeneinrichtung.) Americ. journ. of electrotherap. a. radiol. Bd. **38**, Nr. 9, S. 315—319. 1920.

Das Flugzeug enthält Operationstisch aus Aluminium, Röntgeneinrichtung, Instrumente in Aluminiumkästen, Operationsmäntel usw. Besonders vorsichtig muß die Röntgenröhre verpackt sein; ihr Transportkasten ist fest mit dem Flugzeug verbunden. Das beschriebene Flugzeug kann ein Material von 360 kg und 3 Passagiere mit sich nehmen und ist als Transportmittel zum Heranbringen der ersten Hilfe nicht nur im Kriege, sondern auch für Unglücksfälle im Frieden (Eisenbahnunfälle) von größter Bedeutung. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

● **Gage, Harold C.: X-ray observations for foreign bodies and their localisation.** (Feststellung und Lokalisierung von Fremdkörpern mit Röntgenstrahlen.) London: William Heinemann (Medical Books) Ltd. 1920. 87 S. 6 sh.

In mustergültiger knapper, durch viele Abbildungen unterstützter Darstellung werden die Methoden und Hilfsmittel zur Aufsuchung und Entfernung von Fremdkörpern mitgeteilt, die Verf. als konsultierender Röntgenologe beim amerikanischen Roten Kreuz-Hospital in Paris sowie bei Feldformationen angewandt hat. Wie im Vorwort gesagt wird, entspricht der Inhalt des Buches den Vorträgen, die zur Ausbildung von Röntgenologen im Hospital zu Ris Orangis im Jahre 1917 und 1918 gehalten wurden. Einfache und komplizierte Hilfsmittel standen in reichstem Maße zur Verfügung, und so gibt das Büchlein den heutigen Stand der Fremdkörperfeststellung und — Aufsuchung zwecks Entfernung derselben aufs beste wieder. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Döhner, Bernhard: Die Fistelfüllung im Dienste der chirurgischen Tuberkulosediagnose. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 37, S. 1024. 1920.

Döhner hält die Benutzung von Gasen zur besseren Darstellung von Fisteln und Abscessen im Röntgenbild wegen der Gefahr der Gasembolie und des Fortschreitens der Erkrankung durch Eröffnen von Gewebsspalten für ungeeignet. Die Anwendung 10% Jodoformglycerins ergibt ungenaue Bilder; die der Beckschen Paste technisch unliebsame Schwierigkeiten. Verf. tritt warm für die Stäbchenmethode nach Holzknecht, Lilienfeld und Pordes ein. Eine Mischung von Kontrastmittel mit Kakaobutter werden zu 8 cm langen, 2—3 mm dicken Stäbchen verarbeitet, durch Besprengen mit Chloräthyl werden die Stäbchen so fest, daß sie mit Pinzetten eingeführt werden können. Maximalste Füllung evtl. Nachschieben von Stäbchen nach vorausgegangenem Kneten und aktiven Bewegungen ist erforderlich. Reinigen der Haut mit Äther, Verschluß der Fistelöffnung durch ein Schrotkorn, das gleichzeitig als Marke dient und Überkleben mit Heftpflaster. D. hat damit gute Resultate erzielt und rühmt die Sauberkeit des Verfahrens; Schädigungen durch die Füllungsmasse sind nicht beobachtet. *Kalb* (Kolberg).

Nordentoft, Severin und Paul Blume: Über die Röntgenbehandlung des Morbus Basedowii nebst Bericht über 100 strahlenbehandelte Fälle. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 2, S. 749—788. 1920.

Die behandelten 100 Patienten haben zusammen 220 Bestrahlungen der Schilddrüse und 201 Bestrahlungen der Thymus empfangen. Im ganzen sind auf den einzelnen Patienten 1—3 Bestrahlungen gekommen mit 40—60 Minuten Bestrahlungsdauer. Nur in wenigen Fällen waren unbefriedigende Resultate zu verzeichnen. Rezidive nach der Behandlung, meist leichtere, waren durch erneute Behandlung beeinflußbar. Todesfälle waren nicht zu verzeichnen. Die Gefahr von Adhärenzen, welche eine evtl. spätere Operation erschweren könnten, sehen Verff. als kaum vorhanden an, ebenso die der Hautbeschädigungen bei korrekter Dosierung. Röntgenkater wurde in einzelnen Fällen beobachtet, dabei aber die Frage offen gelassen, wie weit speziell bei Basedow-Kranken das Psychische eine Rolle spielt. Einige Male wurde langdauernde Heiserkeit beobachtet. Zur Erklärung hierfür wird angenommen, daß die Stimmbänder einen locus minoris resistentiae für die Röntgenbestrahlung abgeben. Da die Thymus in der Ätiologie des Morbus Basedowii häufig eine ätiologische Rolle spielt, wird auch die Bestrahlung der Thymus empfohlen, auch wenn die Symptome auf eine thyreogene Form der Erkrankung hindeuten. Wenn die Symptome auf eine thymogene Form hindeuten, soll das Hauptgewicht der Bestrahlung auf die Thymus verlegt werden. Die Behauptung, daß Gravidität und Geburten für den Verlauf eines Morbus Basedowii von folgenschwerer Bedeutung sein können, wird durch das Be-

obachtungsmaterial der Verff. nicht gestützt. Bei allen graviden Patientinnen ist Besserung des Leidens, Gravidität und Geburt gut verlaufen. Auffallend gebessert wurde das Erbrechen in der Schwangerschaft. Den Hauptsymptomen, welche für Morbus Basedowii charakteristisch sind, wird ein neues hinzugefügt, nämlich die Erhöhung des Standardstoffwechsels. Dieses Symptom wird aber nicht als unerläßliches Kriterium für den Basedow angesehen. *Silberberg* (Breslau).

Blume, Paul: Über Röntgenbehandlung von Sarkomen. Ugeskrift f. laeger Jg. 82, Nr. 30, S. 943—950. 1920. (Dänisch.)

Den Anlaß zu obiger Veröffentlichung gibt Blume eine Kontroverse mit Eicken, der, ausgehend von den Nachforschungsergebnissen Petersens, die Behauptung aufstellte, eine Dauerheilung von Sarkomen durch Röntgenbehandlung gehöre zu den größten Seltenheiten. B. hat die in der Nordentoftschen Klinik wegen Sarkom behandelten Fälle, 35 an der Zahl, zusammengestellt unter Berücksichtigung der klinischen Befunde wie der pathologisch-anatomischen Diagnosen. Die aus den Jahren vor 1914 stammenden Fälle schieden wegen der damals noch mangelnden Erfahrungen über die Strahlenfilterung aus. — Von den 35 Fällen verhielten sich 7, i. e. 20%, überhaupt refraktär. Bei den anderen 28 wurde eine alsbaldige erhebliche Besserung erzielt, insofern, als meist schon nach der ersten Sitzung der Tumor vollständig verschwand. Davon gingen 14 spätestens nach $1^1/_4$ Jahren zugrunde, 12 nachweislich infolge des Tumors, der seine Aktivität (Rezidive oder Metastasen oder beides) 10 mal vor Ablauf eines Jahres manifestiert hatte. Nur 2 Fälle waren etwas über 1 Jahr rezidivfrei. 2 Fälle starben an interkurrenten Krankheiten (Pneumonie und Diabetes), so daß sie ausscheiden. Was nun die restierenden 13 Fälle betrifft, so konnte B. feststellen, daß sie bis jetzt, i. e. $1^1/_2$—5 Jahre nach der letzten Bestrahlung, gesund und frei von allen Tumorsymptomen sind. B. weist hier mit Recht darauf hin, daß bei dem schnellen Wachstum der Sarkome ein zweijähriges rezidivfreies Intervall praktisch gleichbedeutend mit einer definitiven Heilung ist. 25 Tumoren blieben, wenn auch die Träger später den Metastasen erlagen, rezidivfrei. Hinsichtlich der Prognose ist ein großer Unterschied zwischen den bereits metastasierten und offenbar noch lokalen Geschwülsten zu machen. Von ersteren Patienten leben noch 50%, von letzteren nur 23,5%. — Von 4 Melanosarkomen (3 ausgehend von der Chorioidea, eines von einem Naevus pigmentosus des Rückens) sind 3 Patienten $1^1/_2$, $4^1/_2$ und 5 Jahre nach der letzten Bestrahlung noch am Leben und rezidiv- und metastasenfrei. Schlecht ist die Prognose der Hodensarkome; von 6 Patienten gingen 5 bald zugrunde, der älteste Patient (61 Jahre) ist seit $4^1/_2$ Jahren rezidivfrei und gesund. Bessere Resultate wurden mit den vom Rachenraum und den Tonsillen ausgehenden Tumoren (kleinzellige Rundzellensarkome, also Geschwülste von meist exquisiter Malignität) erreicht. Von den 6 Fällen dieser Art sind nicht weniger als 3 (50%) rezidivfrei ($4^1/_2$, $3^1/_2$ und 2 Jahre). 3 Fälle figurieren unter der Diagnose: Sarcoma pelvis, i. e. teilweise Ausfüllung des Beckens mit knolligen Tumoren. Der Ausgangspunkt der Tumoren ließ sich nicht eruieren. Alle diese Kranken starben. Dagegen hat ein von der Beckenschaufel ausgehendes Sarkom ausgezeichnet reagiert. Seit 3 Jahren ist der Patient (27 Jahre) rezidivfrei und gesund. Der Ausgang der anderen vom Knochen (Femur, Tibia, Mandibula, Maxilla) ausgehenden Sarkome ist wechselnd; ein großer Teil (ca. $^1/_3$) ist rezidivfrei. B. hält die systematische Röntgentherapie der operativen Behandlung als ebenbürtig. Angaben über die angewandte Bestrahlungstechnik fehlen. Anzahl der Bestrahlungen 1—6. *Saxinger* (München).

Fife, Charles A.: A case of lymphosarcoma. (Ein Fall von Lymphosarkom.) Arch. of pediatr. Bd. 37, Nr. 7, S. 419—420. 1920.

Bei einem 9jährigen Knaben war ein vor 2 Jahren nachweisbarer walnußgroßer Cervicallymphdrüsentumor durch Röntgenbestrahlung nach 15 Monaten völlig verschwunden. $^1/_2$ Jahr darauf Neuerkrankung mit progressiver Anämie, intermittierendem Fieber, Dyspnöe, Schwellung der Cervical- und Inguinaldrüsen, linksseitiger Pleuraerguß mit Herzverdrängung, Mediastinaltumor, Leber- und Milzschwellung. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen, Radium

und Bluttransfusionen versagte völlig. Das Kind starb nach 6 Monaten. Die Sektion ergab klein- und großzelliges Lymphosarkom der cervicalen, tracheobronchialen und retroperitonealen Lymphdrüsen, der Milz und Leber. Bemerkenswerterweise zeigten die oberflächlich gelegenen Knoten infolge der Bestrahlung retrograde Veränderungen und Umwandlung in Bindegewebe, während die im Abdomen gelegenen ganz unbeeinflußt geblieben waren. *K. Hirsch* (Berlin).$^{x}_{0}$

Heimann, Fritz: Ergebnisse gynäkologischer Bestrahlung bei Anwendung der „mittleren Linie" und bei Intensivbestrahlung. (*Univ.-Frauenklin., Breslau.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 2, S. 664—669. 1920.

Nach früheren trüben Erfahrungen bei der Bestrahlung Carcinomkranker ging Verf. zur Methode von Seitz und Wintz über. Damit wurden bei inoperablen Fällen wie früher höchstens vorübergehende Besserungen erzielt, während bei operablen und Grenzfällen gute Resultate erzielt wurden, wenn auch bei operablen Fällen die Operation als Grundsatz beibehalten wird. Auch Myome und Metropathien gaben unter der Erlanger Technik gute Resultate, insbesondere wurden Bestrahlungen in einer Sitzung gut vertragen. Einige technische Bemerkungen und kurze Krankengeschichten sind beigefügt. *Silberberg* (Breslau).

Recasens: État actuel de la radium- et de la radiothérapie dans le cancer de l'utérus. (Der gegenwärtige Stand der Radium- und Röntgenbehandlung des Uteruscarcinoms.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 65, S. 633—636. 1920.

Beim lokalisierten Cervixcarcinom ohne Beteiligung der Parametrien erhält man mit Radium ebensogut eine Dauerheilung, wie mit der Operation; bei Fällen an der Grenze der Operabilität hatte Radium mehr Erfolge, wie die Operation, bei inoperablen Fällen konnte mit Radium einige Male Heilung, oft Besserung erzielt werden. Recasens erreichte 24% Heilungen mit 5jähriger Dauer, 25,6% Heilungen mit 4jähriger Dauer. Nach den Untersuchungsergebnissen des Verf. können zur Zeit Röntgenstrahlen, auch wenn man erheblich über die Carcinomdosis von Wintz hinausgeht, einigermaßen ausgedehnte Carcinome nicht zerstören. Daher ist Röntgen nur in Verbindung mit Radium zu verwenden.

Röntgentechnik des Verf.: 100 000—120 000 Volt Sekundärspannung, 2. M.-A., 28 cm Hautfokusdistanz, 2 Felder vorne, 2 seitlich, 2 hinten. Filterung $^1/_2$ mm Zink, 4 mm Aluminium. Dauer jeder Sitzung 40 Min., so daß im ganzen 60 x gegeben werden.

Die Wirksamkeit des Radiums ist auf einen Umkreis von 3 cm beschränkt, sie steigert sich von einer einfachen Reizung, die eine Überfunktion zur Folge hat, bis zur vollständigen Zerstörung. Dazwischen liegt das Stadium der „Imbibition", welches in eine Erholung oder den definitiven Zelltod übergehen kann. Abhängig ist die Radiumwirkung 1. von der Quantität und Qualität der Strahlung, 2. von der Absorptionsfähigkeit der Gewebe. Bei der Dosierung ist die Akkumulation zu berücksichtigen. Die zellzerstörende Wirkung des Radiums beschränkt sich auf $^1/_2$—1 cm Umgebung, dann kommt die etwa 2 cm breite Zone der Imbibition, darüber hinaus sind nur Reizungen und Zellwucherungen festzustellen. Als Vorläufer des Zelltodes beobachtete Verf. das Auftreten von Riesenkernen. — Die Zeit der Radiumapplikation richtet sich nach der Form, Größe usw. des Carcinoms, wobei die Nähe der Blase und des Rectums stets berücksichtigt werden muß. Daher sind manchmal stärkere und längere, manchmal geringere und wiederholte kürzere Dosierungen notwendig (Kumulation!). Die Gewebe müssen nicht nur durchstrahlt werden, sondern die Strahlen müssen auch von den Zellen absorbiert werden; weiche Strahlen werden am besten absorbiert, dringen aber wenig in die Tiefe; am idealsten wäre eine weiche Strahlung mit großer Durchdringungsfähigkeit. Aus den zerstörten Zellen entstehen Leukotoxine, die ihre Umgebung beeinflussen und toxische Produkte in den Kreislauf bringen können; da diese verschleppten Produkte etwas Radium in sich behalten, kommen geringste Radiummengen in den gesamten Organismus. Verf. glaubt, daß die in Pankreas, Leber und Milz vorhandenen krebsfeindlichen Fermente durch diese verschleppten Radiumelemente zur erhöhten Tätigkeit angeregt werden können, und schlägt, diesem Gedankengang folgend, vor, einige Mikrogramme Radiumsalz subcutan oder intravenös zu geben. Die Gewebe zeigen eine verschiedene Absorptionsfähigkeit gegenüber den radioaktiven Substanzen. Wie die Röntgenstrahlen werden auch die radioaktiven Substanzen von den Zellen am meisten absorbiert, die am wenigsten differenziert sind und den leb-

haftesten Eigenstoffwechsel haben. Nur in diesem Sinne kann man von einer elektiven Wirkung der radioaktiven Substanzen reden. Hierauf baut sich die gesamte Strahlentherapie auf. Das Carcinomepithel ist doppelt so empfindlich wie gesundes Epithel, und dieses wieder doppelt so empfindlich wie Bindegewebszellen, die ideale Dosierung ist eine solche, die das Geschwulstepithel abtötet, das gesunde Gewebe in das Stadium der Imbibition versetzt. Verf. hat versucht, allerdings ohne erkennbaren Erfolg, die Sensibilität der Geschwulstzellen durch Diathermisierung zu erhöhen, ferner durch intravenöse Injektionen von kolloidalem Kupfer, Platin und Elektroselen. Diese ließen in ihrer Wirkung einen erhöhten Zellzerfall im Tumor erkennen, führten aber keine Heilung herbei; doch schien Radium danach rascher zu wirken. — Von den früheren großen Dosen Radium ist Verf. wegen der Nebenschädigungen (Blasenfistel, Rectumfistel, Arrosion der V. iliaca) abgekommen.

Technik: 30, 50 oder 70 mg Tuben werden alle 8 Tage für 24 Stunden eingelegt. Nach 5 Sitzungen Pause von 3 Wochen, weitere 5 Sitzungen, Pause von 2 Monaten, darauf 3. und letzte Applikation in 2—3 Sitzungen. Dauernde Befundkontrolle. Stets wird gleichzeitig nach oben angegebener Technik geröntgt. Die Radiumtube wird in den Uterus oder auf das Carcinom gelegt, gelegentlich bedient Verf. sich des Kreuzfeuers durch Einlegen einer zweiten Tube ins Rectum. Gefiltert wird anfangs 1 mm Messing, später 7 mm Elfenbein. Grundlage der Technik ist die Berücksichtigung der kumulierenden Wirkung, also wiederholte Anwendung mittlerer Dosen.

Beim Corpuscarcinom zieht Verf. zurzeit noch die Operation vor, hofft aber, daß durch verbesserte Röntgenapparate auch hier die Bestrahlung die Behandlungsmethode der Zukunft sein wird. *Vorderbrügge* (Danzig).

Berven, M.: Radiumthérapie du cancer de la vulve. (Radiumbehandlung des Scheidencarcinoms.) (*12. congr. des chirurg. scandinav., Christiania, 3 et 5 juillet 1919.*) Gynécol. et obstétr. Bd. 1, Nr. 5, S. 462. 1920.

Berven hat in den Jahren 1916—1919 15 Fälle von Vulvacarcinom mit Radium nach Edlingscher Vorschrift behandelt. Von diesen stehen 4 Kranke noch in Behandlung, 5 sind von ihrer Krankheit geheilt (Beobachtungsdauer erstreckt sich in 2 Fällen auf 2 Jahre, in einem Fall auf ein Jahr, in einem Fall auf 8, in einem Fall auf 2 Monate), 2 Kranke besserten sich anfangs, wurden nachher aber wieder schlechter, 2 sind an metastatischen Geschwülsten gestorben und in 2 Fällen wurde die Behandlung nicht zu Ende geführt. *Schenk* (Charlottenburg).

Kellock, Thos. H.: A few clinical observations on the use of radium in malignant disease. (Einige klinische Beobachtungen über den Gebrauch von Radium bei bösartigen Geschwülsten.) Arch. of radiol. a. electrotherap. Bd. 25, Nr. 2, S. 46—49. 1920.

Septisch infizierte Geschwülste erweisen sich eher refraktär gegenüber der Strahlenbehandlung als andere; im Durchschnitt werden daher bei Sarkomen bessere Resultate erzielt als bei den in septischen Höhlen gelegenen Carcinomen. Statt der üblichen Anbringung des Radiumpräparates im Zentrum der Tumoren wird periphere Bestrahlung empfohlen, um dadurch die vitalsten Zellen der Peripherie am meisten zu treffen. Radiumbehandlung des Primärtumors erhöht die Neigung zu Metastasen. Geschwülste über dichtem Gewebe, wie dem Knochen, sind vielleicht infolge Sekundärstrahlenwirkung leichter beeinflußbar. Prophylaktische Allgemeinbehandlung mit Radium erweckt bisher nicht den Eindruck, daß dadurch die Rezidivgefahr verringert würde. *Holthusen* (Heidelberg).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

O'Brien, Frederick: Note on uncomplicated fracture of the zygomatic arch, with report of two cases. (Unkomplizierte Frakturen des Jochbogens mit Bericht über 2 Fälle.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 183, Nr. 9, S. 262—263. 1920.

Jochbeinbrüche machen häufig nur geringe Kaubeschwerden und kommen meist durch Extraktion eines Molarzahnes zustande. Bei Durchsicht von 467 Schädeln wurde

16 mal eine Depressionsfraktur und 14 mal eine Fraktur an der temporomolaren Naht mit Dislokation des Bogens festgestellt. Ausführliche Beschreibung von 2 eigenen Beobachtungen mit Röntgenbildern. *Duncker* (Brandenburg).

Schönbauer, Leopold: Über einen seltenen Fall von Abriß des Processus mastoideus. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 2, S. 514—516. 1920.

19 jähr. Patientin wurde von der zufallenden Tür eines Lastwagens, aus dem sie herausschaute, erfaßt und gegen den Türrahmen gequetscht. Skalpierung der rechten Schädelseite, Abriß des knorpligen vom knöchernen Gehörgang nebst Abriß des Proc. mastoideus, der am Sternocleidomastoideus hing. Trotz Eröffnung der Cellulae mastoideae keine Otitis media; Heilung der Fraktur nach Periostnaht, im entspannenden Verband. *Grashey* (München).

Meyer, A. W.: Über Gesichtsplastiken. (Die Rotation des Kinns.) (*Chirurg. Klin., Heidelberg.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 1, S. 215—234. 1920.

Verf. berichtet an der Hand von 11 mit Abbildungen versehenen Krankengeschichten über Plastiken im Bereich der Oberlippe, Unterlippe und Mundwinkel. Für größere Defekte empfiehlt er die Diefenbachsche Plastik, bei kleineren Defekten hat er Lappen aus der Nachbarschaft genommen, wobei es darauf ankommt, daß man diese Lappen genügend mobilisiert, so daß sie ohne Spannung vernäht werden können. Über Einzelheiten geben die photographischen Abbildungen und die Skizzen Aufschluß. *Rost* (Heidelberg).

Roessingh, M. J.: Ein Fall von lymphoider Leukämie unter dem Bilde des Mikuliczschen Symptomencomplexes. (*Inn. med. Klin., Utrecht.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64,** 2. Hälfte, Nr. 6, S. 508—511. 1920. (Holländisch.)

Bei einem 7 jährigen Mädchen entwickelt sich nach 3 monatigem pleuritischen Exsudat, das mehrfach abgelassen werden mußte, die Mikuliczsche Krankheit: symmetrische Schwellung der Tränen- und Speicheldrüsen. Auch ausgesprochener Exophthalmus, der im weiteren Verlauf nach einer größeren Darmblutung zurückging. Dazu gesellte sich dann eine subakut lymphoide Leukämie mit akuter hämorrhagischer Nephritis. Bemerkenswert waren 1. Fehlen einer nennenswerten Schwellung der äußerlich fühlbaren Lymphdrüsen. 2. Die zeitweilige Beherrschung des Bildes von der exsudativen Pleuritis, obwohl dies an sich keine seltene Komplikation ist. (Im Exsudat wurden mikroskopisch fast ausschließlich Lymphocyten gefunden, ein Beweis, daß diese Zellen sich aktiv bewegen und am Emigrationsprozeß teilnehmen können.) 3. Das Zusammentreffen mit dem Mikuliczschen Symptomenkomplex, welches zur Vorsicht bei Stellung der Prognose auffordert. Die durch das mikroskopische Blutbild gestellte Diagnose wurde durch die Obduktion bestätigt. *Flockemann* (Hamburg).

McCurrich, H. J.: A case of cancrum oris, showing a rare distribution of secondary infection. (Ein Fall von Noma mit seltener Verteilung der Sekundärinfektion.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. **27,** Nr. **9,** S. **135—136. 1920.**

Bei einer 44 jährigen Frau hatte sich ein typischer Noma im Anschluß an eine Zahnextraktion eingestellt. Drei Stunden nach Excision des gangränösen Gewebes starb sie. Die Sektion ergab eine Hämorrhagie und eine frische Ulceration im Magen, zahlreiche runde kraterförmige Geschwüre von Erbsengröße im Colon, namentlich im ascenderierenden und im descenderierenden Abschnitt. In ihnen, wie im Munde fand sich Spirilla und Bacillus fusiformis. Im blassen Herzmuskel zahlreiche subpericardiale und myocardiale Hämorhagien. *Bergemann* (Grünberg-Schlesien).

Hirnhäute, Gehirn:

Schenk, P.: Über einen intra vitam diagnostizierten Fall von Cysticercus racemosus. (*Med. Univ.-Klin., Breslau.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **66,** H. 5—6, S. 301—311. 1920.

Die intra vitam gestellte Diagnose gründete sich auf folgende Tatsachen und Symptome: Der ständige Wechsel der einzelnen Krankheitserscheinungen deutete auf einen an mehreren Stellen entwickelten Krankheitsprozeß. Erscheinungen eines Tumors in der rechten Scheitelgegend wechselten mit Kleinhirnsymptomen ab und waren mit Meningitis kombiniert. Dann trat einmal wieder eine Zeit ein, wo alle subjektiven und objektiven Krankheitszeichen fehlten. Plötzlich entstanden und verschwanden schwerste Anfälle von akutem Hydrocephalus internus. Das Lumbalpunktat glich dem bei tuberkulöser Meningitis, nur der Befund von 6% eosinophiler Zellen wies auf den Cysticercus hin. Auch im Blut konnte Eosinophilie festgestellt werden. In Muskel oder Haut waren keine Finnen nachzuweisen. Im Lumbalpunktat fehlten

die charakteristischen Blasen. Der Patient starb unter den Erscheinungen akut gesteigerten Hirndrucks, nachdem eine Entlastungstrepanation und Ventrikelpunktion nur vorübergehend Besserung gebracht hatte. Bei der Autopsie fand sich ein Cysticercus racemosus an der Gehirnbasis, viele Blasen an der Gehirnoberfläche und den Ventrikeln, eine chronische Leptomeningitis und eine Peri- und Endarteriitis. *Stammler* (Hamburg).

Held, William: Die neue Serumtherapie der Epilepsie. Neurol. Zentralbl. Jg. **39**, Nr. 18, S. 594—604. 1920.

Die wesentlichen Gesichtspunkte der Arbeit sind in dem Referat Bd. **7**, H. 1, S. 29 dies. Zeitschr. enthalten. *Wortmann* (Berlin).

Nase:

Seelig, M. G.: Rhinophyma. (Rhinophym.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. 4, S. 394—398. 1920.

Schilderung des klinischen Bildes und der pathologischen Anatomie. Keilexcisionen sind zu verwerfen, die besten Ergebnisse gibt das Abschaben des überschüssigen Gewebes, bis die Nase zu ihrer ursprünglichen Form zurückgebracht ist. Es darf aber nicht zu tief geschabt werden, ein dünner Epithelstreifen muß rings um die Nasenlöcher erhalten bleiben. Die Nachbehandlung unter Salbenverbänden ist sehr einfach. Hauttransplantation ist nicht notwendig. Kunsthistorische Erläuterungen über Rhinophym. *Bergemann* (Grünberg i. Schl.).

Klestadt, Walter: Die moderne Therapie der Kieferhöhleneiterungen. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh., Breslau.*) Dtsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. Jg. **38**, H. 9, S. 412—423. 1920.

Eröffnung der Kieferhöhle von einer Alveole aus schafft eine unliebsame Verbindung zwischen Mund und Höhle; die Nachteile sind das Eindringen von Bakterien des Mundes und die Gefahren, die das Tragen eines Obturators mit sich bringt. Statt dessen gibt es eine einfache rhinologische Methode, das Antrum der Behandlung zugänglich zu machen, das ist Probepunktion und Spülung von einem Nasengang aus. Sie führt in akuten und oft auch chronischen Fällen gerade dentalen Ursprungs zur Heilung. Man spült entweder vom unteren Nasengang nach Durchstoßen der stellenweise sehr dünnen knöchernen Wand, oder vom mittleren Nasengang durch die natürliche Öffnung oder die dort befindlichen dünnen Knochenstellen (Fontanellen). Üble Zufälle sind bei diesen Spülungen möglich und beobachtet. Führt in längstens drei Wochen die Spülung nicht zur Heilung, so müssen andere Methoden Platz greifen. Man kann von der Nase aus im unteren oder mittleren Nasengang eine weite Öffnung nach der Kieferhöhle hin schaffen, mit oder ohne Erhaltung der unteren Muschel. Dadurch wird dem in der Kieferhöhle stagnierenden Sekret ein günstiger Abfluß ermöglicht und die Luft kann besser eintreten. Nicht zu sehr veränderte Schleimhaut kann so ausheilen. Ist jedoch die Schleimhaut der Gesundung nicht mehr fähig, so hilft nur restloses Auskratzen der Schleimhaut. Dazu bedarf es einer gute Übersicht gebenden Öffnung vom Munde aus. Durch Schnitt in der oberen Übergangsfalte legt man die Fossa Canina frei und eröffnet hier die Kieferhöhle. Nach Auskratzen der Schleimhaut hat man versucht, die Höhle vermittelst Tamponade vom Munde her durch Granulieren völlig veröden zu lassen. Sehr lange dauernde Behandlung und unsicherer Erfolg sprechen gegen diese Methode. Die meist geübte Methode nach Caldwell-Luc eröffnet die Kieferhöhle in gleicher Weise vom Munde aus; die erkrankte Schleimhaut wird vollständig entfernt und dann ein weiter, bleibender Zugang zur Nase geschaffen, die Mundwunde aber völlig vernäht. Wegnahme des knöchernen Teiles der Apertura piriformis, der zwischen Knochenöffnung in der Fossa Canina und der geschaffenen Öffnung nach der Nase hin liegt (Modifikation nach Denker), bringt keine wesentlichen Vorteile. Alle diese Operationsmethoden werden in Lokalanästhesie ausgeführt. *Paetzold* (Liegnitz).

Wirbelsäule.

Westman, C.: A case of traumatic displacement of lumbar vertebra: rectification after twelve years. (Traumatische Dislokation eines Lumbalwirbels.) Lancet Bd. 199, Nr. 12, S. 598—599. 1920.

Patientin, 28 Jahre alt, fiel vor 12 Jahren eine steinerne Treppe hinab und bekam große Schmerzen in der Lenden- und Sakralgegend. Sie lag 36 Stunden zu Bett, unfähig sich zu bewegen. Dann ging sie wieder an ihre Arbeit, obwohl sie noch Schmerzen und Steifigkeit im Rücken hatte. Diese dauerten während der ganzen Zeit bis jetzt an und waren erträglich, mit Ausnahme von einigen schweren Attacken vor 10 Jahren. In der letzten Zeit nahmen die Schmerzen wieder mehr zu und wurden langsam schlimmer. Gegenwärtiger Befund: Große Empfindlichkeit in der Lendenmuskulatur besonders rechts, der Rumpf hängt nach rechts über, Geraderichten oder Biegen nach links war ganz unmöglich. Beim Vorwärtsbeugen, welches sehr schmerzhaft ist, und nur bis zur Horizontalen gelingt, entsteht eine starke Abweichung der Wirbelsäule zur rechten Seite in einer Weise wie es sonst bei stärksten Skoliosenformen nicht gesehen wird. Auf der Röntgenplatte zeigt sich eine isolierte Abbiegung zwischen 3. und 4. Lendenwirbel. Wahrscheinlich bedingt durch Fixierung des Wirbelgelenkes. Nach 4wöchiger Behandlung durch Übungen spürt Pat. während derselben ein deutliches Schnappen, als ob etwas in eine andere Lage gesprungen wäre. Danach blieb ein Gefühl der Erleichterung und Befreiung bestehen und nach weiteren drei Wochen zeigt das Röntgenbild die Wirbelsäule gerade.
Konrad Port (Würzburg).

Merklen, Pr. et P. Chastenet de Géry: Lombalgie ayant prêté à de nombreuses erreurs de diagnostic chez une femme présentant une sacralisation bilatérale de la cinquième vertèbre lombaire. (Lendenschmerzen bei einer Frau mit beiderseitiger Sakralisation des 5. Lendenwirbels, welche zu zahlreichen diagnostischen Irrtümern Veranlassung gegeben hat.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 36, Nr. 28, S. 1135—1138. 1920.

Die Sakralisation ist sehr häufig symptomlos. Die Beschwerden werden ohne Zweifel hervorgerufen durch Kompression von Weichteilen zwischen den Querfortsätzen und dem Becken, Reibung von Knochenpartien, welche normalerweise nicht in Kontakt sind, wie im aufgeführten Fall, oder Zerrung und Kompression von Nervenstämmen. Zur Behandlung hat man versucht, den sakralisierten Querfortsatz zu resezieren, doch sind die Resultate gegenwärtig nicht sehr beweisend.

58jährige Frau, welche während ihres Lebens eine große Reihe von Erkrankungen durchgemacht hat, die nach entsprechender Behandlung wiedergeheilt sind. Seit 1915 klagt sie über heftige Schmerzen in der Lendengegend. Die von verschiedenen Ärzten gestellten Diagnosen lauten: Eingeweideptose, Pyelonephritis, Metritis, Neurasthenie. Befund: Innere Organe negativ. Die Lumbalschmerzen sind lokalisiert, steigern sich bei Bewegungen und vermindern sich beim Liegen. Die rechte untere Extremität ist schmerzhaft und schwer. Auf Druck sind die vier letzten Dornfortsätze empfindlich mit Ausstrahlung gegen das Os sacrum und Steißbein. Die Wirbelsäule zeigt leichte Skoliose dorsal dextrokonvex mit lumbaler Gegenkrümmung, sie ist bedingt durch linksseitige Läsion der Rippen, sonst ist die Wirbelsäule frei beweglich auch im Lendenteil, hier nur schmerzhaft. Die Rotation verursachte Empfindlichkeit zu beiden Seiten nahe der Articulatio sacro-iliaca. Die Schmerzen im Bein sind nicht an einen Nervenstamm gebunden, speziell bestehen keine Ischiassymptome. Das Röntgenbild zeigt Sakraliastion des 5. Lendenwirbels, seine stark vergrößerten Querfortsätze reichen bis zum Kreuzbeinflügel. Es ist nach Verf. Ansicht kein Zweifel, daß die Lumbal- und Beinschmerzen durch diese Anomalie bedingt sind, die leichte Skoliose kommt nicht in Betracht. *Konrad Port* (Würzburg).

Castelli, Carlo: Contributo clinico alle spondilosi familiari. (Klinischer Beitrag zur familiären Spondylarthritis.) (*Clin. Gavazzeni, Bergamo.*) Rif. med. Jg. 36, Nr. 30, S. 663—667. 1920.

Verf. beschreibt ausführlich und sehr anschaulich 2 Fälle von ankylosierender Spondylarthritis bei zwei Brüdern, von welchen der eine Fall sich dem Typus Pierre Marie nähert, langsam entstanden ist, um schließlich zu dem typischen Bild einer Spondylarthritis ryzomelique zu führen, während der zweite Fall im Anschluß an ein Trauma entstanden ist und den Typus Bechterew zeigt. Die Fälle sind beide ganz klar, sowohl was ihre Ätiologie, wie ihren Verlauf anlangt. Von hohem Interesse aber ist es, daß diese zwei Typen bei Brüdern auftreten, woraus der Verf. den zwingenden Schluß zieht, daß wohl auch beide Krankheiten ebenso Geschwister (sorelle) sind und schließlich und endlich nur als Ausdruck derselben Diathese unter dem Einfluß verschiedener Ursachen entstanden sind. *H. Spitzy* (Wien).

Duschak, Ernst: Zur Kenntnis der Kümmellschen Spondylitis. (*Orthop. Spit., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. 70, Nr. 39, S. 1599—1600. 1920.

Kasuistischer Beitrag. 34jähriger Elektrotechniker stürzte am 19. IX. 1919 bei einer Montagearbeit von der Leiter, und zwar 10 m tief auf weiches Erdreich. Auffallen auf den Kopf. Keinerlei Schädelsymptome, nur starke Schmerzen in der oberen Brustwirbelsäule und im Sternum, in beide Schultern ausstrahlend. Bei Bettruhe bald Rückgang dieser Schmerzen. Am Ende der zweiten Woche unter neuerlichen Schmerzen allmähliche Ausbildung einer hochgradigen Kyphose mit Vorwölbung des Brustbeins. Anamnestisch bestand bei dem Pat. seit seiner Jugend ein leichter habitueller Rundrücken. Befund am 24. X. 1919: Schwere arkuäre Kyphose der obersten Brustwirbelsäule, Scheitelpunkt am 2. Brustwirbel. In gleicher Höhe angedeutete leichte Skoliose. Starke Vortreibung des Sternums, welches in seiner Mitte fast rechtwinklig geknickt erscheint. Keine Schmerzen, keinerlei Klopfempfindlichkeit, kein Stauchungsschmerz. Aktive Streckunmöglichkeit der oberen Brustwirbelsäule, fehlende Rotation. Keinerlei Zeichen zentraler oder peripherer Lähmung. Mittelstarke Leukocytose (20 000), Temperatur normal. Neun Röntgenbilder aus drei verschiedenen Laboratorien im wesentlichen o. B. Am 2. Brustwirbelkörper leichte Strukturauflockerung angedeutet, eine Fraktur nirgends nachweisbar.

Dieser Befund wie auch die charakteristische Anamnese: Schmerzhaftes Trauma schmerzfreier Intervall rasche Ausbildung der Deformität rechtfertigen die Diagnose posttraumatische Kyphose im Sinne Kümmells. Die Pathogenese und Pathotechnik der Kümmellschen Spondylitis ist noch ungeklärt. Prognose quoad vitam meist günstig, quoad sanationem schlecht. Im Augenblick des Traumas wirken zwei Momente auf den relativ schwachen Wirbelkörper ein: 1. Der direkt fortgepflanzte Stoß des Auffallens. Die Elastizitätsgrenze der Knochenbälkchen wird überstiegen. 2. Die Rückstauung des Venenblutes (im Sinne von Perthes). Es kann zu Hämorrhagien kommen. Die starren Volumina der Knochengefäße fördern die Wucht des Flüssigkeitsstoßes. Der hydrostatische Druck wirkt von innen her auf den Wirbelkörper, vermehrt seinen inneren Widerstand und ist dadurch möglicherweise mit eine Ursache warum die Fraktur unterbleibt. Es kommt also zu schwerer vitaler Schädigung des Knochengewebes traumatischer Entzündung mit zelliger Exsudation und allmählicher Resorption des geschädigten Gewebes („Ostitis" nach Kümmell). Die Tragfähigkeit ist weitgehend vermindert, so entsteht die Deformität; die schließliche Heilung d. h. Neubildung von kalkhaltiger Knochensubstanz und ihre Sklerosierung fixiert dann die Deformität. Im vorliegenden Falle ist der „alte Rundrücken" als Prädisposition anzusehen. Die Therapie besteht in Gipsbett und Stützkorsett. *E. Glass* (Hamburg).

Forbes, A. Mackenzie: Technique of an operation for spinal fusion as practised in Montreal. (Operative Technik der Wirbelverschmelzung, wie sie in Montreal ausgeführt wird.) Journ. of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 9, S. 509—514. 1920.

Die Operation von Albee erzeugt nur eine Brücke zwischen den Dornfortsätzen, und diese ist natürlich schwach, wenn sie über eine größere Zahl von Wirbel ausgedehnt werden soll. Die Methode von Hibbs ist schwer oder gar nicht auszuführen in der Lendenwirbelsäule. Beide Methoden sind nicht zu verwenden bei der Skoliose und hier ist oft auch die Fixierung eines Teils der Wirbelsäule angezeigt. Die Autoren haben deshalb einen eigenen Weg eingeschlagen:

Türflügelschnitt mit Basis an der konvexen Seite. Zur-Seite-ziehen der Muskeln bis die Bögen frei liegen. Das Ligamentum supraspinosum und die Ligamenta interspinosa und das übrige Gewebe zwischen den Dornfortsätzen wird entfernt. An der Brustwirbelsäule wird von Prozessus und Bögen die Corticalschichte mit dem Meißel vom Mark abgeschlagen. Dieses Corticalisstück wird dann so verschoben nach aufwärts oder abwärts, daß es die bloßgelegten Markflächen verbindet, so daß der neu wachsende Knochen eine feste Brücke bilden kann. Im Lendenteil wird zunächst in gleicher Weise die Corticalis der Bögen und Dornfortsätze von der Markschicht abgeschlagen und diese Stücke nach den Bögenzwischenräumen verschoben. Wenn die Zwischenräume zu weit sind, um von den Corticalisstücken gedeckt werden zu können, so werden die abgeschlagenen Stücke der Länge nach durchtrennt und nun die beiden Hälften so an einander verschoben, daß sie zusammen den Zwischenraum überbrücken. Der Dornfortsatz des ersten Sakralwirbels wird in der gleichen Weise behandelt, die Massa lateralia werden ebenfalls abgeschlagen und überbrücken den Raum zwischen 5. Lendenwirbel und Os sacrum. Dann werden die Musculi erectores wieder vereinigt und die Wunde geschlossen. Der Pat. wird in Bauchlage in eine Hängematte gelegt und in korrigierter Stellung eingegipst für 6 Monate.

Wenn die Operation vorgenommen wird, um eine fortschreitende Skoliose aufzuhalten, so wird bei der ersten Sitzung in der Lendenwirbelsäule, 3—6 Monate später in der zweiten Sitzung am Dorsalteil operiert.

In der Diskussion berichtet Galloway über eine Albeeoperation bei progressiver Skoliose nach Poliomyelitis mit glänzendem Erfolg. Er glaubt, daß es notwendig ist, die ganze Dorsal- und Lumbalregion zu versteifen. *Konrad Port* (Würzburg).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Monar, Carl: Über die Gefahren der Lumbalpunktion. (*Univ.-Klin. f. Psych. u. Nervenkr., Bonn.*) Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. **76**, H. 3, S. 293—313. 1920.

Fast ausschließlich aus Zitaten, hauptsächlich der neurologischen Literatur bestehende Arbeit. Es werden zusammengestellt: Literaturangaben über Lumbalpunktionen mit und ohne nachteilige Folgen, über Todesfälle nach Lumbalpunktion, über Vorbeugungsmaßregeln für Lumbalpunktionen bei Hirntumoren und über Nebenwirkungen nach Lumbalpunktion unter Hinzufügung einzelner eigener Fälle. *Wrede* (Braunschweig).

Schultze, Friedrich: Weiterer Verlauf bei einem im Januar 1912 operierten Falle von einem intramedullären Angiom und bei einem andern mit extramedullärem Tumor. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 37, S. 1021. 1920.

Die Nachuntersuchung des in Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 1912, Nr. 36 beschriebenen Falles ergab nach 8 Jahren eine Dauerheilung, von kleinsten, praktisch unwichtigen Symptomen abgesehen. Im Bierschen Falle zeigten sich nach 13 Jahren keine spinalen Symptome mehr. Die seit 2 Jahren auftretende cerebralen Reize sind nicht geklärt. *Kalb* (Kolberg).

Platt, Harry: On the results of bridging gaps in injured nerve trunks by autogenous fascial tubulization and autogenous nerve grafts. (Über die Resultate der Überbrückung von Lücken verletzter Nervenstämme durch Fascienumscheidung uud autogene Nervenpfropfung.) Brit. journ. of surg. Bd. **7**, Nr. 27, S. 384—389. 1920.

Verf. operierte in der Zeit zwischen März 1915 und Oktober 1919 430 Fälle von peripheren Nervenverletzungen. Unter diesen fanden sich 46, bei denen eine End-zu-Endvereinigung nicht möglich war. In 15 dieser Fälle wurde die Lücke im verletzten Nerven überbrückt durch eine Kombination einer autogenen Nervenpfropfung (vom Musculocutaneus, saphenus usw.) mit Fascienumscheidung. In 10 Fällen wurde ein Fascienrohr allein verwendet und in einem Falle ein Venenstück zwischen die Nervenenden eingepflanzt. 18 Fälle, deren Operation länger als 4 Monate zurückliegt, werden mit kurzen Krankengeschichten berichtet. Bei allen konnte nicht das geringste klinische Zeichen einer Besserung nachgewiesen werden. (Der am weitesten zurückliegende Fall wurde vor 26 Monaten operiert.) Eine Sekundäroperation bei 4 von diesen Fällen zeigte bei faradischer Reizung des Nervenstammes nicht den geringsten Ausschlag. In allen diesen Fällen wurde die End- zu -Endvereinigung nach Ausschneidung des Brückensegmentes ausgeführt. In allen Fällen ließ sich eine partielle oder vollständige Obliteration des Lumens des Fascienrohres nachweisen. Von zwei histologisch untersuchten Fällen zeigte der eine (Tubulisation ohne Nervenpfropfung) Obliteration des Rohres durch Bindegewebe, in welchem Nervenfasern nicht gefunden werden konnten; beim zweiten (Nervenpfropfung und Fascienumscheidung) ließen sich Nervenfasern im Zentrum des obliterierten Faszienrohres 18 Monate nach der Operation nachweisen, jedoch keine Kontinuität zwischen ihnen und dem proximalen und distalen Ende des Nervenstammes. Platt hält deshalb die frühzeitige Nachoperation aller mittels Pfropfung und Fascienumscheidung operierten Nervenverletzungen für ratsam. *Colmers* (Coburg).

Hals.

Schilddrüse:

Isolation of the active principle of the thyroid gland. (Isolierung des wirksamen Stoffes in der Thyreoidea.) Americ. journ. of pharmac. Bd. **92**, Nr. 6, S. 414 bis 416. 1920.

Kendall hat die wirksame jodhaltige Substanz der Thyreoidea in krystallinischer Form

isoliert und Thyroxin genannt. Osterberg ist es gelungen eine kleine Quantität dieser Substanz synthetisch herzustellen? Aus 100 kg Schweinschilddrüse können 1 g Thyroxin gewonnen werden. Die frischen Drüsen werden in 5 proz. Sodalösung eingelegt. Das Fett durch Überführung in unlösliche Natriumseife entfernt. Das alkalische Filtrat wird nach Abkühlung angesäuert, der Niederschlag enthält alles vorhandene Thyroxin. Der Niederschlag wird getrennt und in Sodalösung aufgelöst und mit Salzsäure wieder gefällt. Der bei gewöhnlicher Temperatur getrocknete Niederschlag wird in 95 proz. Alkohol gelöst. Zur Neutralisation des Überschusses von Salzsäure in dem getrockneten Niederschlag wird wieder Sodalösung zugesetzt, dadurch entsteht ein schwarzer, kompakter Niederschlag, der abfiltriert wird. Zum Filtrat wird eine heiße, sehr konzentrierte wässerige Lösung von Natriumhydroxyd zugesetzt. Die Mischung wird unter einen Rücklaufkondensator gebracht, eine Spur Soda zum Filtrat zugesetzt und ein Strom von gasförmiger Kohlensäure durchgeleitet. Die ausfallenden Carbonate werden durch Filtrieren, der Alkohol durch Destillation entfernt. Nach Zusatz von Salzsäure wird der Niederschlag in einer alkalischen alkoholischen Lösung gelöst und die Lösung mit gasförmiger Kohlensäure gesättigt, filtriert, der Alkohol durch Destillation entfernt; wenn die Lösung einige Zeit gestanden hat, fällt das Mononatriumsalz des Thyroxins aus. Dies wird in einer alkalischen alkoholischen Lösung gelöst, dann wieder mit Kohlensäuregas gesättigt und der Alkohol abdestilliert. Diese Prozedur wird 5—6 mal wiederholt, wobei Essigsäure statt Kohlensäure benutzt wird, bis man das Thyroxin als „4-5-6-hydro-4-5-6-iodo-2-oxy-β-nidolproprion-Säure" erhält. *Albert Kocher.*

Houssay, B.-A.: Goître expérimental provoqué par l'eau de Cerrillos (Salta). (Experimenteller Kropf durch Cerilloswasser.) (*Inst. bactériol., dép. nat. d'hyg., Buenos-Ayres.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 83, Nr. 27, S. 1244. 1920.

Verf. hat durch Wasser aus der Kropfgegend von Cerillos, das er in sterilisierten Krügen 1000 kg schwer per Bahn kommen ließ, sichere Kröpfe bei Ratten erzeugen können, im Verlauf von $4^1/_2$ Monaten und regt zu weiteren Experimenten an. Es ist dies sehr bemerkenswert, da bei den Experimenten in der Schweiz von Klinger und Hirschfeld, Kolle und Wegelin behauptet wurde, das transportierte Kropfwasser sei nicht mehr pathogen (Ref.). *Albert Kocher.*

Houssay, B.-A. et H. Hug: La thyroïdectomie chez les chevaux. (Die Excision der Schilddrüse bei Pferden.) (*Inst. bactériol., dép. nat., d'hyg., Buenos-Ayres.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 83, Nr. 27, S. 1242—1243. 1920.

Es wurden 8 junge Pferde thyreoidektomiert. Eine 13 Monate alte Stute starb 5 Monate nach der Thyreoidektomie an Cachexie, man fand ein mannskopfgroßes Myxofibrolipom im Mesenterium. Ein Füllen, $2^1/_2$ Monate alt, lebte $3^1/_2$ Jahre nach der Operation, war im Wachstum stark zurückgeblieben. Bei der Autopsie fand man ein kleines Stück Isthmus der Thyreoidea zurückgeblieben, hypertrophisch; 2 weitere Füllen starben 6 Monate nach der Operation an Cachexie, 2 weitere blieben im Wachstum stark zurück. 2 ausgewachsene Pferde zeigten nach $3^1/_2$ Jahren resp. 2 Monaten keine Cachexiesymptome. *Albert Kocher.*

Bartlett, Willard: An emergency technic for thyreoidectomy. (Eine Technik für dringliche Thyreoidektomie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 3, S. 169—175. 1920.

Verf. glaubt, daß es Fälle gibt, bei denen von der klassischen Thyreoidektomie nach Kocher und Halsted abgegangen werden soll, zur Schonung des Kräftezustandes des Patienten, und zwar glaubt er, daß bei mittelschweren Fällen von Hyperthyreose, wenn man nicht gerne nur Ligatur von Arterien macht, seine Technik angewandt werden soll, welche in folgendem Vorgehen besteht:

Schnitt am Vorderrand des Sternocleido! Schrägschnitt durchs Platysma, Abziehen des Sternocleido, stumpfes Eingehen durch den Sternothyreoideus in dessen Faserrichtung, Fassen des oberen Pols, Auslösen des Schilddrüsenlappens nach unten unter Fassen aller blutenden Gefäße mit Arterienklemmen, welche liegen bleiben. Die Wunde wird mit Alkohol gefüllt! Die Arterienklemmen werden 24 Stunden belassen, nur die an der Superior länger, Naht der Haut nach 48 Stunden. Diese Methode soll die Resorption des toxischen Wundsekrets vermeiden, da dasselbe durch die offene Wunde abläuft.

Die Methode wird kaum viel nachgeahmt werden. (Ref.) *Albert Kocher.*

Flörcken, H. und G. Fritzsche: Zur Frage der Epithelkörperüberpflanzung bei postoperativer Tetanie. (*Landeshosp. Paderborn.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 33, S. 1005—1007. 1920.

Der Wert der Epithelkörperchentransplantation bei parathyreopriven Zuständen ist immer noch strittig. Flörcken implantierte einer 23 jährigen Patientin, die seit 8 Jahren an tetanischen Anfällen litt, welche in ständiger Steigerung begriffen waren, das obere Epithelkörperchen und ein Stückchen Schilddrüse aus der Gegend des unteren (nicht darstellbaren) von einer gleichaltrigen Kropfträgerin in ein Bett der Obliqu. intern. abdominis. Danach Aussetzen jeder Medikation. Es trat ein unbestreitbarer, vorläufiger Erfolg ein (bis zu 6 Wochen nach der Transplantation beobachtet). *Kreuter* (Erlangen).

Dragozzi, G.: Treatment of exophthalmic goiter. (Basedow-Behandlung.) Internat. journ. of surg. Bd. 33, Nr. 8, S. 245—249. 1920.

Die Arbeit enthält eine gedrängte Übersicht über die Behandlung der Basedowschen Krankheit ohne wesentlich Neues zu bringen. Dragozzi bespricht die internen Mittel, wobei er Glycerophosphate und Arsen am meisten empfiehlt. Bezüglich der Sero-Opotherapie ist größte Vorsicht, sorgsame Auswahl und genaue Beobachtung der Fälle notwendig. Hydro-Climatotherapie und vorsichtige Massage unterstützen die Behandlung neben Elektrizität (Hochfrequenz- und sinusoidale Ströme ebenso wie Faradisation), am meisten ist die Galvanisation zu empfehlen. Den größten Wert hat die Röntgentherapie in ihrer heutigen Entwicklung. D. empfiehlt eine leichte Erythemdosis, 25 cm Hautabstand; 4 mm Aluminiumfilter, alle 3—4 Wochen eine 10—15 Minuten lange Sitzung. Für operatives Vorgehen ist D. nicht sehr eingenommen und möchte es nur als ultima ratio empfohlen wissen. *Draudt* (Darmstadt).

Brust.

Brustwand:

Lee, Burton J. and Frank Adair: Traumatic fat nekrosis of the female breast and its differentiation from carcinoma. (Über traumatische Fettnekrose der weiblichen Brust und ihre Unterscheidung vom Carcinom.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 2, S. 188—195. 1920.

Auf Grund von 2 Fällen bei einer 52 und einer 36 Jahre alten Frau, deren Verlauf und pathologisch-anatomischer Befund eingehend beschrieben werden, kommen die Verff. zu dem Ergebnis, daß die traumatische Fettnekrose der weiblichen Brust ein umgrenztes Krankheitsbild ist und zu den gutartigen Schädigungen der Brust gehört. Klinisch hat die Erkrankung viel Ähnlichkeit mit dem Carcinom. Nach einer Latenzperiode von einigen Wochen bis Monaten nach dem Trauma wächst der Tumor rasch infolge Wucherung des Bindegewebes und chronischem Entzündungsprozeß. Seine harte Konsistenz, das Fehlen von Schmerzen, die Verwachsung mit der Haut und die in einem der Fälle beobachteten Adhäsionen mit der Muskelunterlage erschweren die Unterscheidung von bösartigen Neubildungen. Jedoch ist 1. die Geschichte des Traumas beim Carcinom im allgemeinen weniger genau und sicher; 2. der Tumor bei Fettnekrosen mehr umschrieben; 3. viel mehr beweglich; 4 .Axillarknoten haben, wenn überhaupt vorhanden, nicht die harte Konsistenz wie beim Krebs; 5. die Geschwulststruktur zeigt beim Einschneiden schon makroskopisch deutlich sichtbare, charakteristische Merkmale. In den beiden vorliegenden Fällen war auf Grund des klinischen Befundes Mammacarcinom vermutet und entsprechend operativ eingegriffen worden. Örtliche Excision erscheint berechtigt zwecks Sicherung der Diagnose; findet man hierbei makroskopisch Carcinom, so kann die Amputation gleich angeschlossen werden. Daß, obgleich z. B. Boxer und Ringer häufig Traumen des subcutanen Fettgewebes ausgesetzt sind, das vorliegende Krankheitsbild nur sehr selten vorkommt, läßt das Bestehen einer besonderen Disposition für Entwicklung der Schädigung vermuten.
H. V. Wagner (Charlottenburg).

Giordano, Davide: Riflessioni su alcuni casi di tumori mammarii. (Betrachtungen über einige Fälle von Mammatumoren.) (*Osp. civ., Venezia.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. **33**, S. 733—735. 1920.

1. Fall. 61 jährige Patientin, ledig, seit 4 Jahren Geschwulst in der rechten Mamma, die jetzt von einem ulcerierenden, übelriechenden, großen Tumor eingenommen ist. Drüsenvergrößerungen in Form harter Knoten in der rechten, aber auch in der linken Achselhöhle. Keine Supraclaviculardrüsen. Annahme, daß die Infiltration der linken Achseldrüsen auf retromamillärem Lymphwege geschah, ähnlich wie bei einem anderen Falle des Verf., wo die rechte Inguinaldrüse einen großen ulcerierenden Tumor darstellte, während als primärer Herd ein Scirrhus der rechten Mamma ermittelt wurde (Retrograde lymphatische Metastasen). — Amputation der rechten Mamma, Ausräumung beider Achselhöhlen, Deckung des Defektes mit der mobilisierten linken Mamma. Mikroskopische Untersuchung ergab Lymphangioendotheliom mit Infiltration der Drüsen der rechten Axilla, dagegen bestand kein Zusammenhang mit der linken Achselhöhle. Hier waren die Tumoren durch typische Tuberkeln veranlaßt, von denen einige verkäst waren. — 2. Fall. 44 jährige Patientin. Seit 5 Jahren besteht eine Geschwulst in der rechten Mamma mit Einziehung der Papille, die sich allmählich zu einem die ganze Brustdrüse einnehmenden, ulcerierenden Tumor mit Metastasenbildung in der rechten Achselhöhle entwickelte. Zu gleicher Zeit besteht ein walnußgroßer Tumor der linken Brustdrüse mit korrespondierender Infiltration der Achseldrüsen. Amputation beider Drüsen, zwischen denen die sternale Hautbrücke vollkommen intakt war. Es handelte sich um zwei vollkommen voneinander unabhängige Carcinome. — Verf. hat bereits drei solcher Fälle operiert. — Der 3. Fall der Abhandlung betrifft ebenfalls ein Mammaca., bei dem trotz ausgedehntem ulcerierenden Tumor der oberen Drüsenhälfte keine Einziehung der Papille besteht, was dem Verf. Veranlassung gibt, über die diagnostische Unsicherheit dieses klassischen Zeichens zu sprechen. Sämtliche Fälle sind durch Abbildungen erläutert. *Niedermayer* (München).

Jackson, Jabez N.: The requirements of technic in operations for cancer of the breast. (Die Forderungen der Technik bei Brustkrebsoperationen.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. **2**, S. 181—187. 1920.

Die Operation muß immer eine Radikaloperation sein, d. h. es soll immer im Gesunden operiert werden, während der Operation muß die Infektion der Wundfläche mit Krebszellen vermieden werden.

Technische Maßnahmen: Ausgedehnte Entfernung der Haut in der Umgebung des Tumors, selbstverständlich völlige Beseitigung von Milchdrüsengewebe, wobei auf aberrierende Drüsenläppchen zu achten ist, Fortnahme der Mm. pectoralis major und minor, vollständige Ausräumung der Lymphdrüsen der Achselhöhle zusammen mit Fett und Fascie. Die Fortnahme der Rectusfascie und der Supraclaviculardrüsen gilt nicht als Regel. Um eine Aussaat von Krebskeimen während des Operationsaktes zu vermeiden, erscheint es nach Willy Meyer geraten, mit der Abtrennung des Gewebes und der Lymphbahnen in der Achselhöhle zu beginnen und dann die Schnitte durch die Haut und das Unterhautbindegewebe um die ganze Brustdrüse herumzuführen, Bedeckung der Wundflächen mit Gaze, um eine mechanische Einimpfung von Krebszellen in das Gewebe zu verhindern.

Die Erziehung des Publikums an den Gedanken einer Frühoperation findet ihre Unterstützung in einer guten Funktion des Armes nach der Operation. Deshalb ist eine Schnittführung zu wählen, welche die Narbe nicht in die Achselhöhle verlegt. Verf. gibt instruktive Bilder für eine plastische Deckung des Hautdefektes mit einem infraclavicularen Lappen. Durch die Auswahl des Hautschnittes und des Hautlappens wird eine Narbeneinschnürung des Gefäßnervenbündels der Achselhöhle vermieden. Um die schnelle Funktion des Armes wieder zu gewinnen, empfiehlt sich sofort nach der Operation Elevation des Armes, die Wunde ist vollständig zu vernähen. — Zuweilen ist eine plastische Deckung der Wunde nicht zu umgehen. Bei gespanntem Lappen, hauptsächlich bei solchen, die eine Strecke weit unterminiert worden sind, tritt manchmal eine geringfügige Randnekrose infolge venöser Stauung ein. Skarifikation der Haut schützt vor weiterer Gangrän. Eine Deckung der Wunde mit Thierschen Lappen gibt meist eine unschöne Narbe. Mit der vom Autor angegebenen Lappenverschiebung läßt sich auch ein großer Defekt bei Vermeidung schlechter Narbenbildung decken. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Speiseröhre:

Safranek, János: Ein Fall von Oesophagus-Larynxfistel. Orvosi hetilap Jg. **64**, Nr. 17, S. 193—194. 1920. (Ungarisch.)

Der 58 jährige Patient konnte seit 24 Stunden weder Nahrung noch Flüssigkeit schlucken.

Er hatte vor 34 Jahren aus Versehen Vitriol getrunken; sein Zustand besserte sich dann nach langer Spitalsbehandlung soweit, daß er flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Blieb später die Nahrung in seinem Kehlkopf stecken, so mußte er selbe mit Wasser herunterspülen. Im Kehlkopfspiegel sah man zu beiden Seiten des dachförmigen, narbigen Kehldeckels als Fortsetzung der Zungenkehldeckelfalten eine horizontal liegende, reich gefaltete Diaphragmaartige Narbe, welche von einer kleinen, bohnengroßen Fistel abgesehen, den ganzen Kehlkopfeingang verschloß. Die Fistel lag in einer ungefähr $1^1/_2$ cm tiefen Einbuchtung. Befund der direkten Untersuchung des Kehlkopfes: zwischen den hinteren Enden der beiden Stimmbänder spannt sich ein halbmondförmiges, narbiges Diaphragma aus; die hintere Wand des Kehlkopfes ist vernarbt und im Narbengewebe zwischen den beiden Kauenknorpeln befindet sich etwas oberhalb des Niveaus der falschen Stimmbänder ein rundes Loch von 5—6 mm Durchmesser. Führt man eine Sonde in die Fistel, so gelangt man in den Oesophagus und von da in den Magen. Es bestand somit eine narbige Oesophaguslarynxfistel. Beim Schluckakt wird vom Patienten die Nahrung zuerst in den Kehlkopf geschlürft und dann durch den Fistelgang in den Oesophagus befördert. Das Durchdringen der Nahrung durch die Stimmritze nach unten wird durch Verschluß der Stimmbänder und der stark hypertrophischen, falschen Stimmbänder verhindert. Der ganze Mechanismus des Schluckaktes scheint durch Entwicklung neuer Reflexbahnen gefördert zu werden. Nach Dehnung der Fistel durch Oesophagussonden bei direkter Laryngoskopie konnte Patient nach einigen Wochen auch gutgekaute Speisen leicht schlucken. *Gergö.*

Madlener, Max: Über den Ersatz der Speiseröhre durch antethorakale Schlauchbildung. (*Distrikts-Krankenh., Kempten i. Algäu.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155**, H. **5/6**, S. 410—424. 1920.

Die antethorakale Schlauchbildung aus Haut und Darm als Ersatz der Speiseröhre wurde bisher in mindestens 4 Sitzungen ausgeführt. Durch Änderung der bisherigen Reihenfolge der einzelnen Eingriffe und zweizeitige Operation hat Madlener die Heilungsdauer um die Hälfte verkürzt. Er beginnt die ganze Plastik mit der Verlagerung des Halsoesophagus mittels Kragenschnittes, macht gleichzeitig die Bildung eines Hautschlauches und seine sofortige Verbindung mit dem Oesophagusmund. Vier Wochen später führt er die Jejunoplastik und sofortige Verbindung der oberen Darmmündung mit der unteren Hautrohrmündung aus. $3^1/_2$ Monate nach Beginn der Plastik konnte in einem von M. operierten Falle der Patient seine neue, lückenlos geschlossene Speiseröhre benutzen. *Adler.*

Lungen:

Theis Eden, Rudolf: Lungenplombierung mit tierischem Fett. (*Chirurg. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 37, S. 1017—1018. 1920.

Verf. hat im Experiment am Kaninchen die Frage geprüft, wie sich das aus menschlichem Fett hergestellte Humanol verhält, wenn es in die Pleurahöhle eingegossen wird. Es werden die Resultate der Versuche angegeben, nachdem das Fett kürzere oder längere Zeit in der Pleurahöhle verweilt hat. Interessant ist nun, daß eine Resorption so gut wie kaum eintritt, dagegen eine Organisierung sich einstellt, die eine zarte zusammengeballte Fettmasse darstellt. Ihre Ränder wurden allmählich von der Pleura her in ein weiches, zum Teil fettgewebeähnliches Gewebe umgebildet, während in der Mitte mehr die fettähnliche weiche Beschaffenheit bestehen bleibt. Das Fett haftete in einer Dicke von etwa 2 cm der Pleura an und war hier adhärent. Schädigungen wie Reizung der Pleura wurden nicht gesehen. In dem einem Falle, in dem Verf. das Humanol auch beim Menschen verwandt hatte, wurde ein schlechtes Resultat erzielt, welches aber nicht dem Fett zugeschoben werden kann. Verf. hofft, daß die Plombierung der Lungen, sowohl extra- als auch intrapleural beim Menschen verwendet werden kann, sowohl bei der Tuberkulose als auch bei der Bronchiektasie. Weitere Versuche und Verwendung beim Menschen stehen noch aus. *Vorschütz* (Elberfeld).

Ranaldi, Alberto: Il pneumotorace artificiale secondo il metodo di Forlanini nella cura della tubercolosi polmonare. (Der künstliche Pneumothorax nach der Methode von Forlanini in der Behandlung der Lungentuberkulose.) (*Osp. civile Umberto.*) Gazz. med. di Roma Jg. **46**, Nr. 1, S. 2—7, Nr. 2, S. 24—28 u. Nr. 3, S. 42—45. 1920.

Unter Beschreibung von Forlaninis Apparat und Technik, die bereits genügend bekannt sind, berichtet Verf. über eigene mit denselben erzielte Behandlungsresultate. Die Punktion führt er bei Lagerung des Pat. auf die durch ein Kissen unterstützte gesunde Seite im 5. I. R. (mittlere Axillarlinie) aus und bedient sich dazu einer kurz

abgeschrägten scharfen Hohlnadel, die trocken sterilisiert aufbewahrt wird. Bei freier Pleura werden erstmals 3—400 ccm N eingelassen, was ohne jede Schwierigkeit erfolgt. Adhäsionen leichteren Grades lassen sich durch vorsichtige Steigerung des Gasdruckes mittels des Richardsonschen Doppelgebläses überwinden. Die Herstellung eines „extrapleuralen Pneumothorax“, wie er für schwere Verwachsungen von Tuffier empfohlen wird, hält Verf. für einen nicht ungefährlichen Operationsakt, über den er keine persönlichen Erfahrungen besitzt. Von wesentlicher Bedeutung ist die Beobachtung des Manometers, um zu erkennen, ob die Nadel die freie Pleura erreicht hat oder in die Lunge eingedrungen ist, oder ob sich N außerhalb der Pleura ansammelt. Im ersten Falle steigt das Manometer beträchtlich und zeigt sodann mit der Atmung übereinstimmende ausgiebige Schwankungen; im zweiten sind die Manometerausschläge geringer, halten sich unterhalb des Nullpunktes und werden von der Atmung nicht beeinflußt. Hat sich eine extrapleurale Stickstoffansammlung gebildet, so sinkt das Manometer tief unter den Nullpunkt, und es fehlt ebenfalls die respiratorische Einwirkung. Um die Gefahr der Gasembolie zu vermeiden, wenn Stickstoff unter Druck eingeführt werden muß, bedient man sich der von Forlanini angegebenen „Sicherheitsspritze“, welche nichts anderes ist als ein mit dem Pneumothoraxapparat durch einen Dreiweghahn in Verbindung stehender Aspirateur, der seinerseits mit der Außenluft kommuniziert; außerdem wird schon beim Vorschieben der Nadel im Gewebe die Stickstoffzufuhr durch Digitalkompression des Gummischlauches vorsichtig abgestuft, so daß bei nicht zugänglicher Pleura die kleinen Gasansammlungen im Gewebe unschädlich diffundieren oder in ein Blutgefäß übertreten. Die Überwindung des Widerstandes bei Verwachsungen erfordert wiederholte Einblasungen, die unterbrochen werden müssen, wenn der Pat. Schmerz äußert oder das Manometer zu hohen Druck anzeigt. Zur Unterdrückung von Hämoptoë ist rasche Kompression der erkrankten Lunge durch wiederholte Insufflation größerer Gasmengen erforderlich und dann auch erfolgreich. Komplikationen der Pneumothoraxbehandlung stellen dar: 1. Auftreten von Pleuritis und 2. Perforation der komprimierten Lunge. Erstere, nach einigen in bis zu 50% der Fälle beobachtet, ist entweder spezifischer Natur, ausgehend von einem tuberkulösen Lungenherd, oder auf dem Lymphwege fortgeleitet entstanden, oder durch Verschleppung äußerer Keime mit der Nadel herbeigeführt; große Ergüsse bilden sich, wenn keimfrei, durch einfache Ruhelage zurück, können aber auch viele Monate fortbestehen. Als Operationszufälle werden Gasembolie, oberflächliches und tiefes Emphysem und Pleuraeklampsie nur erwähnt. Zusammenfassend nennt Ranaldi die Behandlung nach Forlanini ein nach dem heutigen Stande der Therapie vorzügliches Mittel, besonders wenn lange Zeit Ruhe gehalten werden kann. Neben ihm sind vorteilhaft alle übrigen Therapeutica anzuwenden. *Fieber* (Wien).

Blasco, Angel Navarro: Diagnose des Lungenechinokokkus. Progr. de la clin. Jg. 8, Nr. 97/98, S. 17—48. 1920. (Spanisch.)

In der vorliegenden, sehr umfangreichen Arbeit werden nur die geschlossenen Cysten in Betracht gezogen. Die Symptome sind je nach dem Sitz, ob central oder peripher, ob in der Spitze, an der Basis oder in der Mitte gelegen, verschieden; als centrale werden alle Cysten angesehen, die mindestens 5 cm von der Lungenoberfläche entfernt sind. Vor dem zweiten Jahre des Bestehens braucht der Lungenechinokokkus keine Symptome zu machen. Gewöhnlich stellt sich zuerst ein trockener Husten ein, der immer quälender wird, allmählich kommt schleimiger Auswurf dazu, der allmählich Blutbeimengungen enthält, bis schließlich Hämoptoe eintritt. Bei sonst Gesunden, wo Tuberkulose auszuschließen und kein Herzfehler, bes. Mitralstenose, besteht, kann man bei solcher Hämoptoe schon mit der Wahrscheinlichkeit eines Echinokokkus rechnen. Sie ist die Folge einer Ruptur der in der Circumferenz neugebildeten Gefäße. Dyspnoe, auf die andere Autoren großen Wert legen, hat Blasco nicht oft gesehen. Schmerzen treten fast nur bei peripherem Sitz auf, bei

centralem hat B. sie nie beobachtet. Fieber tritt fast konstant bei peripher gelegenen Cysten auf. Urticaria zeigt meist ein baldiges Bersten des Sackes an. Unter den physikalischen Untersuchungsmethoden zeigt die Inspektion oft eine Thoraxdeformität bei peripherem Sitz, besonders Erweiterung eines Intercostalraums, bei Fehlen respiratorischer Bewegung; der Stimmfremitus ist oft herabgesetzt, daneben besteht Dämpfung, während die Auskultation nicht recht verwertbar ist. Centrale Cysten können physikalisch ganz symptomlos bleiben. Die Serodiagnose nach Weinberg - Parvu ist nicht beweisend für oder gegen, ebenso hat die Eosinophilie nur begrenzten Wert für die Diagnose; die Präzipitinreaktion ist noch irreführender. Man soll aber doch konsequent diese Proben zusammen mit der Cutanreaktion durch Einspritzung von Cystenflüssigkeit machen, um durch Coincidenz der Diagnose mehr Wahrscheinlichkeit zu geben. Ebenso hilft die Serumreaktion passiv anaphylaktisch gemachter Meerschweinchen mit. Den Hauptwert hat das Röntgenverfahren; man erhält meist ein sehr charakteristisches Bild: einen runden oder ovalen Schatten von sehr regelmäßiger scharfer Umgrenzung und gleichmäßig dunkler Schattengebung; besonders die centralen Cysten, die peripheren geben nicht so klare Bilder durch Adhäsionen der Pleura usw. Bei Apexcysten wird nur die untere konvexe Grenzlinie, bei basal gelegenen nur die obere scharf erscheinen. Kleine Cysten bewegen sich synchron der Atmung vor dem Schirm. Alle diese Punkte ergeben wertvolle Anhaltspunkte, die mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Diagnose stellen lassen. Zum Schluß werden noch die differentiell-diagnostisch in Frage kommenden Erkrankungen, besonders Tuberkulose, Tumoren und Abscesse besprochen. Beigefügt ist ein Literaturnachweis von 73 Nummern. *Draudt* (Darmstadt).

Reichmann, W.: Behandlung der Lungengangrän mit intravenöser Neosalvarsaninjektion. Therap. Halbmonatsh. Jg. 34, H. 16, S. 442—443. 1920.

Rasche, an Heilung grenzende Besserung nach einmaliger intravenöser Gabe von 0,6 Neosalvarsan bei einem schweren Falle von Lungengangrän. Wassermann war negativ. (Vgl. 12, 348; 1920 dieses Zentralbl.) *Bulius* (Potsdam).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Frassi, Luigi: L'imbizione segmentaria delle arterie seondaria a ferite. (Die sekundäre Segmentärunterbrechung des arteriellen Kreislaufes nach Traumen.) (*Osp. chirurg. mob., „Città di Milano“.*) Osp. magg. Milano, sed. B. Jg. 8, Nr. 4, S. 65—71. 1920.

Vianney hat als erster schwere Funktionsstörungen an Arterien beobachtet, die im Gefolge von Traumen auftraten, die zwar die Nachbarschaft eines Arterienstammes betrafen, aber das Gefäß selbst nicht verletzt hatten. Die Häufigkeit dieser Art von Verletzungen scheint nicht so ganz gering zu sein. Berichte finden sich jedoch in der Literatur erst über im ganzen 30 Fälle, denen Frassi 2 eigene hinzuzufügen in der Lage ist.

In dem ersten seiner Fälle handelt es sich um einen Soldaten, der neben einer Anzahl anderer, nebensächlicher, Verletzungen eine Granatsplitterwunde in der rechten Kniekehle hatte. Distal von dieser Verletzung war der Unterschenkel geschwollen, blau, gefühllos und ohne fühlbare Pulsation. Da das Röntgenbild zudem das Vorhandensein eines kleinen Granatsplitters im Bereich der Wunde zeigte, wurde die Wunde breit eröffnet und das Gefäßnervenbündel freigelegt. Nachdem zahlreiche Koagel entfernt waren, erkennt man eine quere Wunde der Vena poplitea, deren beide Stümpfe ligiert werden. Dagegen erweist sich das genau freigelegte Arterienrohr, sowohl im direkten Bereich der Wunde als auch auf weite Strecken nach oben und unten hin, als völlig intakt, ebenso der Nerv. Das Projektil wird nicht gefunden. Nach Stillung der operativen Blutung wird die Esmarchsche Konstriktion entfernt und festgestellt, daß das Gefäß, soweit sichtbar, nicht pulsiert, dagegen pulsiert weiter oben die Arteria femoralis. Nach einigen massageähnlichen Manipulationen an der Poplitea beginnt diese plötzlich erst ganz leise, dann bald deutlicher zu schlagen. Aber auch dann zeigt sich das Fehlen jeder Verletzung des Arterienrohres. Im Verlauf der nächsten Tage entwickelt sich eine Gangrän des Unterschenkels, die zur Amputation im Oberschenkel führt. Die Sektion des Beines ergibt die völlige Durchgängigkeit des gesamten makroskopischen Arterienrohres ohne Verletzungen seiner Wand oder von Teilen derselben. Auch der Nerv ist nirgends verletzt. — Im zweiten Falle handelt es sich um eine analoge Ver-

letzung an einem Oberarm mit völliger, durch Autopsia in vivo festgestellter Pulslosigkeit der Arteria brachialis. Septische Arthritis manus, Amputatio brachii. Das Gefäßrohr ist seiner ganzen Länge nach durchgängig, die Nervenstämme unverletzt. Das Geschoß war auch hier in nächster Nähe der Arterie passiert, die in ein Hämatom eingehüllt war.

Die etwa 30 Fälle der Literatur werden genau analysiert. Zumeist findet sich das revoltierende Arterienrohr im Zustande straffer Kontraktion, ohne jede Andeutung von Pulsation. In einer geringen Anzahl von Fällen jedoch besteht eine Art von Klonus des Rohres derart, daß das fast maximal kontrahierte Rohr wellenartige oder flimmernde Bewegungen zeigt. Veau unterscheidet drei Stadien des Zustandes. Die leichtesten Fälle bieten nur eine einfache Gefäßkonstriktion dar, die mit dem Sphygmomanometer grade festgestellt werden kann. In einem zweiten Stadium ist das Gefäßrohr mehr oder weniger vorübergehend fest kontrahiert, mit oder ohne Rest einer Durchgängigkeit. Das dritte Stadium umfaßt die Fälle von definitiver Unterbrechung der Zirkulation mit den Folgen, die für eine völlige Zerreißung charakteristisch sind (Gangrän). Die Erholung der Zirkulation, wie sie das zweite Stadium kennzeichnet, ist bemerkenswert häufig nach explorativen Operationen mit der Diagnose Gefäßruptur eingetreten. Nach Entfernung eines Hämatoms aus der nächsten Umgebung des Gefäßes oder nach mehr oder weniger zarten Manipulationen an dem streikenden Gefäß selbst fing dasselbe plötzlich wieder unter den Augen des Chirurgen an zu schlagen. — Die Diagnose der Verletzung ist fast nur nach Explorativoperation möglich, da natürlich die spontane Wiederherstellung des Kreislaufs auch auf Rechnung von Kollateralen gesetzt werden kann. Die genaue Untersuchung abgesetzter Extremitäten, die wegen Gefäßverletzung gangränös wurden, wird aber vermutlich die größere Häufigkeit des geschilderten Zustandes, als bisher vermutet, erweisen. Bezüglich der Therapie ergeben die geschilderten Fälle die Notwendigkeit, in Fällen von Pulslosigkeit einer Extremität bei Verletzungen in der Nähe der Gefäßstämme nicht gleich an eine Ablatio zu gehen, sondern zunächst das Gefäß in der Gegend der Verletzung freizulegen und auf weite Strecken auf eine Verletzung abzusuchen. Findet sich das Gefäß intakt, so ist zu versuchen, seinen Krampf mit leichter Massage oder mit Irrigationen mit heißer Kochsalzlösung zu lösen, eventuell das kontrahierte Stück zu resezieren. — Nach Ansicht des Verf. ist der Krampf von Arterien nach Verletzungen zu erklären als Folge von Verletzung der sympathischen Gefäßnerven. Er erinnert an die Experimente von Leriche und Heitz, die nach Durchschneidung des sympathischen Gefäßgeflechtes Kontraktionen des Gefäßes bis auf den dritten Teil seines Volumens erhielten, bis zu fast völligem Verschwinden des entsprechenden Pulses. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Vágó, Arpád: Über die Anwendung der Bluttransfusionen auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie. (*Geburtshilfl. u. gynäkol. Abt., Bakács-Platz, Budapest.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 39, S. 1087—1097. 1920.

Verf. bespricht an Hand von 38 Fällen die Anwendung der indirekten Bluttransfusion; das Transfundat stammt von Graviden durch Venenpunktion oder war bei Operationen gesammelt. Wassermannsche Reaktion wurde in allen Fällen zuvor angestellt. Der Anaphylaxie wurde durch 1stündiges Erwärmen fremden Spenderblutes im Thermostat auf 39° vorgebeugt. Auf gründliche Defibrinierung wurde ebenso wie auf streng aseptische Vorbehandlung (Filtration) größte Sorgfalt verwandt. Mit Anwendung von Hämoklysmen bei weniger bedrohlichen, akut anämischen Zuständen sah Verf. nur Gutes. Die Bluttransfusion wirkt bei bedrohlichen Anämien lebensrettend, besonders bei geplatzter Tubargravidität und Blutungen während der Geburt. Bei chronischen Anämien veränderten wiederholte Gaben kleiner Blutmengen das klinische und Blutbild auffallend günstig; es scheint aber eine mindestens 2jährige Beobachtungszeit erforderlich, um von Dauerheilungen sprechen zu können. Blutungen, die sonstigen therapeutischen Maßnahmen trotzten, sollte man durch Transfusion von Schwangerenblut zu bekämpfen suchen. Bei Sepsis sah der Verf. keinen einwandfreien Erfolg. *Kalb* (Kolberg).

Anderson, Edw. B.: Aneurisms. South. med. journ. Bd. 13, Nr. 8, S. 589 bis 595. 1920.

Von Belang ist nur der Bericht über 3 durch Tamponade ohne Unterbindung geheilte Aneurysmen und über einen Fall von multiplen Aneurysmen.

Unter der Diagnose „Psoasabsceß" hat Anderson ein Aneurysma vom Abdomen aus angeschnitten. Er stopfte von diesem Schnitt aus Gaze in den Sack bis zu vollständiger Füllung. Nach 10 Tagen begann er mit der Entfernung der Gaze, die er in 2 Wochen beendete. Die Blutung stand, das Aneurysma war geheilt, das Bein blieb gesund. — Beim Freilegen eines Aneurysmas der rechten Subclavia reißt dasselbe ein; die ungeheuere Blutung wird durch Einstopfen von Gaze gestillt, der Sack dabei aber nicht ganz ausgefüllt. Erst 5 Tage später wird von einem Einschnitt am distalen Ende das Aneurysma ganz mit Gaze ausgefüllt. Weiterer Verlauf wie im ersten Fall. Es empfiehlt das Verfahren für solche dringenden Notfälle. — Bei einem jungen Mann mit stark positivem Wassermann wurden über 100 meist kleine Aneurysmen gezählt. Ein Aneurysma der Art. tibialis (welcher?) platzte; Ausstopfen mit Gaze und später allmähliche Herausnahme derselben brachte Heilung. Bei dem gleichen Kranken mußte der Bauch wegen abdominaler Blutung eröffnet werden. Als Quelle wurde ein Riß in der Leber ermittelt und ein geplatztes Aneurysma eines Astes der Art. hepatica vermutet. Matrazennähte und ein Tampon brachten die Blutung zum Stehen. *Nägelsbach* (Freiburg).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

David, Oskar: Heilwirkungen der Luftfüllung der Bauchhöhle. (Bemerkungen zum Aufsatz Kaestle in Nr. 25 ds. Wschr.) (*Med. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 31, S. 907. 1920.

(Vgl. dies. Ztrbl. Bd. 13, S. 448.) Die Gastherapie der Bauchhöhle ist nicht ganz neu. Es wird auf die betreffende Literatur hingewiesen und besonders das Verdienst von Ad. Schmidt hervorgehoben, der schon frühzeitig O_2-Infusionen bei tuberkulösem Ascites empfahl. „Am Schluß der Punktion soll ein gewisses Quantum (1—2 l) Luft eingeblasen werden. Denn der Kontakt mit der Luft ist wahrscheinlich das heilende Moment." *G. Eisner* (Berlin).$^{\text{M}}_{\text{O}}$

Study, J. N.: Cancer of the omentum. (Krebs des Netzes.) Med. rec. Bd. 98, Nr. 3, S. 103. 1920.

Kasuistische Mitteilung eines Falles, bei einer 76 jährigen Frau, bei der sich während eines halben Jahres unter tödlich endender Kachexie ein flacher, harter, beweglicher und schmerzloser Tumor entwickelte, der die ganze rechte Abdomenhälfte einnahm. Er reichte vom Unterrand der Leber bis beinahe ins kleine Becken. Die Sektion ergab eine freibewegliche Krebsgeschwulst des Netzes von ovoider Form, 30 cm Länge und $2^1/_2$ Pfund Gewicht. Eine angehängte Statistik der Prudential Life Insurance Company of America ergibt für 1917 8 männliche und 33 weibliche, und für 1918 20 männliche und 47 weibliche Fälle von Krebs des Netzes, also ein auffallendes Überwiegen des weiblichen Geschlechts, und zwar hauptsächlich jenseits des 40. Jahres. *Mayerle* (Karlsruhe).$^{\text{M}}_{\text{O}}$

Thevenot, Léon: Un cas de kyste hydatique latéro-vésical. (Ein Fall von laterovesicaler Hydatiden-Cyste.) Progr. méd. Jg. 47, Nr. 33, S. 355—356. 1920.

Die Hydatiden-Cysten des Beckens sind fast immer retro-vesical gelegen, ihr Sitz vor der Blase ist sehr selten. Seitlich der Blase kommen sie bei Frauen am Lig. latum vor. Über lateralen Sitz beim Manne findet sich in der Literatur bisher kein Fall. Allerdings kann bei retro-vesicalen Cysten der Tumor über der Prostata links oder rechts nach vorne reichen, solche Fälle unterscheiden sich aber deutlich von dem durch Verf. bei einem 24 jährigen Mann beobachteten.

Hier lag der Tumor im kleinen Becken entlang dem rechten Sitzschambeinast gegen die Innenfläche des Foramen obturatorium zu. Die Prostata war nach links verdrängt. Der Tumor hatte auf Grund seiner Lage eine perineale Entwicklung im Gegensatz zu der sonst beobachteten abdominalen.

Die abdominale Ausdehnung des Tumors ist der Grund, weshalb heute die rectale Incision, die zudem häufig zur Infektion führte und der perineale Einschnitt mit seinen Gefahren für Ureter und Vas deferens verlassen sind. Operation der Wahl ist subperitoneales Vorgehen nach suprapubischer Incision mit Ablösen des Blasenscheitels oder transperitoneales Vorgehen, das heute die meisten Anhänger hat. Die ungewöhnliche Lokalisation des Tumors machte im vorliegenden Fall perineales Vorgehen erforderlich. Völlige Ausschälung der Tumorwand war, wie auch sonst häufig, infolge

von Verwachsungen nicht möglich, ein Umstand, der jedoch nur sekundäres Interesse hat, da die Dauerheilung erfahrungsgemäß hierdurch nicht beeinträchtigt wird. *Wagner*.

Hertz, J.: Une technique précise pour l'enchevillement sacro-iliaque. (Eine genaue Technik für die Bolzung der Articulatio sacro-iliaca.) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 2, S. 199—205. 1920.

Verf. schlägt eine Technik zur Bolzung der Articulatio sacro-iliaca bei Tuberkulose vor. Sie kann angewendet werden vor der fungösen Periode oder nach Resektion der kranken Knochen. Angeregt durch Tuffier, der die Bolzung von der Fossa iliaca externa her ausführte, stellte Hertz Versuche an der Leiche und am Skelett an, die ergaben, daß ein Punkt 1 Querfinger tiefer und vor der Spina posterior superior und die Spina iliaca anterior superior der anderen Seite eine Linie bestimmen, die das Zentrum der Articulatio sacro-iliaca durchläuft, und daß die Dicke der Articulatio durchschnittlich 6 cm beträgt. Wenn man die eine Spitze eines Zirkels auf den hinteren, die andere auf den vorderen Merkpunkt setzt, legt man die virtuelle Achse, die das Gelenk schneidet, fest. An der Spitze des einen Schenkels ist ein kleines Rohr von 5 cm Länge und 0,8 cm Durchmesser angebracht, das auf die zweite Spitze des Zirkels eingestellt wird. Die Technik der Operation ist folgende: Incision von 3 cm parallel den Fasern des Glutaeus maximus von der Spina posterior superior aus bis auf den Knochen. Auseinanderhalten der Wundränder, um die oben angegebene Knochenfläche freizulegen. Aufsetzen des Visierzirkels mit der Spitze, die das Rohr trägt, auf den hinteren Merkpunkt, mit der zweiten Spitze auf den vorderen Merkpunkt. Der Zirkel wird in seiner Lage von einem Assistenten gehalten. Mit einem starken Bohrer einen 5 cm tiefen Knochenkanal in die Articulatio sacro-iliaca bohren. Einführen eines Bolzens in den Bohrkanal. Muskel- und Hautnähte. Verwendet werden Bolzen von totem Knochen von 8 mm Dicke und 5 cm Länge. Die Bolzung läßt sich in weniger als 5 Minuten mit absoluter Sicherheit von einer 2—3 cm langen Incision ausführen. Bei 4 operierten Fällen wurde der Eingriff gut überstanden; aber die Resultate sind noch zu frisch und werden später veröffentlicht werden. *Boit* (Königsberg).

Bauchwand:

Mertens, V. E.: Schmerzhafte Schwielen in Fascien. (*Auguste Victoria-Krankenh., Hindenburg O.-S.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 5—6, S. 417—420. 1920.

Zweimal wurden markstückgroße, schwielige Verdickungen der Fascie als Grund heftiger, umschriebener Schmerzen gefunden. Die eine Patientin war 11 Wochen vorher wegen chronischer Appendicitis operiert worden; die Schwiele lag 2 cm außerhalb der glatt verheilten Operationswunde. In dem anderen Falle war 7 Wochen vorher mittels Pfannenstielschen Querschnittes eine linksseitige Ovarialcyste entfernt worden; $4^1/_2$ Wochen später entleerte sich spontan in der Mitte der Narbe ein Absceß, der sich zwischen Blase, Symphyse und Bauchwand gebildet hatte; nachdem die Absceßöffnung fast verheilt war, trat 3 cm oberhalb der queren Narbe und 4 cm links der Mittellinie ein umschriebener lebhafter Druckschmerz auf, der durch die Schwiele hervorgerufen wurde.

Die Ursache der Schwielenbildung ist unklar. Es bestehen zwei Möglichkeiten: entweder bestanden die Schwielen schon vor dem Eingriff und wurden durch ihn schmerzhaft oder sie entstanden, was wahrscheinlicher ist, erst nach dem Eingriff. Eine entzündliche Entstehung wird für den 1. Fall wegen des einwandfrei aseptischen Verlaufes glatt abgelehnt, auch in dem 2. Falle nicht für wahrscheinlich gehalten, da die Schwielenbildung in ziemlicher Entfernung von dem Absceß auftrat. Die Schmerzen wurden durch Excision bzw. Spaltung der Schwiele beseitigt. *Wortmann* (Berlin).

Krüer: Ein Fall von Urachusfistel. (*Kreiskrankenh., Frauendorf-Stettin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 32, S. 885. 1920.

Bei einem 9jährigen Knaben entleert sich von Geburt an bei der Miktion aus einer Öffnung im Nabel Urin. Die Fistel läßt sich ohne Widerstand mit einem Ureterenkatheter bis zur Blase sondieren. Bei der Sondierung der Harnröhre nach 11 cm Widerstand (Striktur), ist mit filiformem Bougie zu überwinden. Im Urin reichlich Eiterkörperchen. Tägliches Bougieren und Blasenspülung, Urotropin, Wildunger Wasser erreichen Dehnung der Striktur auf Charrière 13 und Beseitigung der Cystitis. Operation nach 6 Wochen (Äthernarkose): Freilegung des Urachusfistelganges bis zur Blase (etwa 2 Querfinger breit oberhalb der Symphyse). Exstirpation des Nabels und des Fistelganges bis zum Übergang in die Blase. Doppelte Blasennaht. Bauchwandverschluß. Dauerkatheter für 5 Tage. Der exstirpierte Urachus ist über bleistiftdick, 8 cm lang. Heilungsverlauf ungestört. Harnröhrenstriktur wird weiter bougiert. Vollkommener Erfolg. *E. Glass* (Hamburg).

Bauchfell:

Theis Eden, Rudolf und Paul Lindig: Über die Verhütung postoperativer Verwachsungen. (*Chirurg. Klin. u. Frauenklin., Univ. Freiburg i. Br.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 39, S. 1069—1070. 1920.

Verff. berichten über Versuche zur Verhütung postoperativer Verwachsungen in der Bauchhöhle, die sie an Kaninchen und Ratten vorgenommen haben, indem sie künstlich gesetzte Defekte an der Darmserose und am parietalen Peritoneum, die bekanntlich zu Adhäsionsbildungen disponieren, mit tierischem und menschlichem Fett in flüssigem Zustande durch Bestreichen oder Hineingießen von Fett in die Bauchhöhle in Berührung brachten. Die Gewinnung und Zubereitung des Fettes wurde so vorgenommen, daß bei Operationen fettreicher Personen größere Fettmassen entnommen und die vom Blut gereinigten und zerkleinerten Fettmengen längere Zeit im Dampf sterilisiert, darauf durch gehärtete Filter filtriert und 1—2 Stunden im Trockensterilisator sterilisiert wurden. Nachdem es nochmals durch gehärtete Filter filtriert und ein ganz klares Öl erzielt worden war, füllte man es auf sterile Kolben ab und sterilisierte es hierin wiederum $^1/_2$ Stunde. Auch Lipome wurden auf die gleiche Weise verarbeitet, ebenso tierisches Fett zur Verwendung bei den Tierversuchen. Bei den nicht mit diesen Ölen vorbehandelten Kontrolltieren fanden sich bei einer nach verschieden langer Zeit vorgenommenen Relaparotomie strang- und fächerförmige Verwachsungen, die von den lädierten Stellen des parietalen Peritoneums zu den am Darm gesetzten Verletzungen zogen, sowie zahlreiche Verwachsungen der Därme untereinander; dagegen ließen die mit Öl vorbehandelten Tiere nirgends im Bauch irgendwelche Störungen durch die Öleingießungen erkennen, gleichgültig, ob artgleiches oder artfremdes Öl verwendet war. Hatte man tierisches Öl oder Humanol in größeren Mengen in die Bauchhöhle eingebracht, so wurden in keinem einzigen Fall peritoneale Verklebungen und Verwachsungen bei einer späteren Relaparotomie oder Tötung des Tieres beobachtet und das Fett als solches noch längere Zeit nach der Einverleibung unverändert nachgewiesen. Bei den Fällen, in denen die Peritonealdefekte mit artgleichem Öl betupft waren, zeigten sich ebenfalls keinerlei Verwachsungen, dagegen bei Verwendung von Humanol fanden sich zarte peritoneale Auflagerungen 19 Tage nach der Operation, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Fibrinmassen ohne Tendenz zur Granulationsbildung herausstellten. Nach diesen Tierversuchen haben die Verff. das Humanol auch bei Operationen am Menschen in Anwendung gezogen, besonders wenn es sich um Operationen zur Beseitigung bestehender Verwachsungen handelte oder mit der Entstehung postoperativer Verwachsungen nach Lage der Dinge gerechnet werden mußte. Die Methode der Anwendung war die gleiche wie bei den Tierversuchen. Die erzielten Resultate waren durchaus zufriedenstellend auch unter der Nachkontrolle mit dem „Pneumoperitoneum". Nur in einem Fall mit ausgedehnten Verwachsungen nach postappendicitischer Bauchfellentzündung konnten 8 Wochen nach der Operation wieder einzelne Stränge mittelst des Pneumoperitoneum nachgewiesen werden, die wahrscheinlich wieder neu entstanden waren. Möglich ist hierbei, daß noch Bakterien in der Bauchhöhle vorhanden waren, und diese zu einer schnelleren Zerstörung des Ölschutzes beigetragen haben. Die Verff. halten sich also nach ihren Tierversuchen und den bisherigen Erfahrungen am Menschen für berechtigt zur Nachprüfung der Versuche und zur Verwendung des Humanols als verwachsunghemmendes bzw. — verhütendes Mittel aufzufordern. Sie halten artgleiches leichtflüssiges Fett für günstiger wirkend als pflanzliche Öle und schleimige oder ähnliche Stoffe, die nur die Blutgerinnung herabsetzen. *Bode.*

Perondi, Giuliano: La diagnosi precoce della peritonite perforativa nella pratica d'urgenza. (Die frühzeitige Diagnose der Peritonitis perforativa in der Praxis.) Riv. med. Jg. 28, Nr. 4, S. 49—53, Nr. 5, S. 65—71 u. Nr. 8. S. 124—125 1920.

Nach Besprechung der verschiedenen Arten der Peritonitiden und der häufigen Fehldiagnosen auch hervorragender Ärzte geht Verf. auf die Perforativperitonitiden ausführlich

ein. Bei der kritischen Besprechung der bekannten klassischen Symptome derselben kommt Verf. — ohne neue Gesichtspunkte zu bringen — zu dem Schlusse, daß wir kein sicheres Zeichen für Perforativperitonitiden besitzen, daß vielmehr jedes einzelne der klassischen Zeichen fehlen kann und daß es somit auch für den Praktiker keine allgemein gültigen Regeln zur Sicherung der Diagnose gibt. Verf. führt eine Reihe von Aussprüchen bedeutender Chirurgen an, welche diese Ansicht beweisen sollen (u. a. Körte, Mikulicz, Quervain, Léjàrs). Aus den „klassischen Symptomen" kann höchstens der Verdacht auf P. perf. geschöpft werden. In allen solchen Fällen hat der praktische Arzt die Verpflichtung, so früh wie irgend möglich den Chirurgen beizuziehen. Die Abhandlung enthält eine Reihe von Krankheitsberichten, welche gleichfalls die Unsicherheit der richtigen Diagnose beweisen. Zu diesen Ausführungen bemerkt Prof. Piazza, daß er das Zeichen von Caesare Federici: Fortleitung der Herztöne auf das Abdomen bei Peritonitis perf. in vielen Fällen als absolut sicher erprobt habe, so wurde auch einmal beim Fehlen sämtlicher Zeichen von Peritonitis perf. die Diagnose nur daraus gestellt. Die Fortleitung der Herztöne, die man an allen Stellen des Abdomens deutlich höre, sei eine Folge des ausgetretenen Gases, sie verschwinde bei Auftreten von Exsudat im Bereiche desselben. *Niedermayer* (München).

Hernien:

Schugt, P.: Ein Beitrag zur Hernia inguinalis ectopica. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 5—6, S. 289—325. 1920.

Die meisten zur Beobachtung kommenden Leistenhernien zeigen, wie die Hernien überhaupt, eine übereinstimmende Bildung, man spricht daher von typischen Brüchen. Es sind aber zahlreiche Abweichungen von der typischen Form beobachtet, für diese hat Garrè den gemeinsamen, die Hauptsache treffenden Namen: ektopische Inguinalhernien vorgeschlagen. Unterschieden werden nach der Lage des Bruchsackes zwischen den Schichten der Bauchwand 3 Formen ektopischer Inguinalhernien: 1. Hernia inguino-properitonealis (Krönlein). Der Bruchsack liegt zwischen Peritoneum und Fascia transversalis. 2. Hernia inguino-interstitialis (Goyrand). Der Bruchsack liegt in einer der Schichten zwischen Fascia transversalis und superficialis. 3. Hernia inguino-superficialis (Boyer, Küster). Die Hernie dehnt sich aus zwischen der Fascia superficialis und der Aponeurose des Musc. obt. ext. Hierzu kommen Abarten, wie Hernia parainguinalis (Lotzbeck). Angeregt durch Garrè bringt Verf. 3 von ersterem jüngt beobachtete Fälle.

Im ersten Fall handelt es sich bei einem 32jährigen Soldaten um eine Hernia inguinalis superficialis abdominalis, bei welcher die Lage des Bruchsackes der einer medialen Hernie entspricht. Der Proc. vaginalis ist zum Teil obliteriert und das Cavum vaginale birgt eine Hydrocele. Das Eigenartige des Falles liegt außer in der superfiziellen Lage des Bruchsackes vor allem in seiner Beziehung zu der Art. epigastrica inferior.

Bei diesem Falle nimmt Verf. an, daß das Leitband des Hodens nicht wie gewöhnlich lateral von der Art. epigastrica inf., sondern medial von ihr ansetzt und dementsprechend auch der Proc. vaginalis peritonei an dieser ungewöhnlichen Stelle medial von der Arterie sich ausgebildet hat; somit eine Dislokation des Leistenkanals nach medial. Ätiologisch wird vom Verf. angenommen, daß es sich bei dem vorliegenden Falle um Narbenschrumpfung des Peritoneums nach Entzündungsprozessen während des embryonalen Lebens handele, die sich in der Nachbarschaft des Leistenkanals abgespielt und die Verlagerung des Proc. vaginalis peritonei und des Hodens bedingt haben.

Im 2. Falle (Mann) der Bonner chirurgischen Klinik soll gezeigt werden, daß ein schlecht angepaßtes Bruchband in der Ätiologie der erworbenen superfiziellen Leistenhernien eine ähnliche Rolle wie die oben erwähnte embryonale Peritonitis spielen kann, wenn das Band nicht den ganzen Leistenkanal, sondern nur den äußeren Leistenring verschließt. Als 3. Fall bringt Verf. eine 49jährige Frau, bei welcher eine Hernie in Verbindung mit einer Hydrocele getreten ist.

Für die Behandlung des ektopischen Inguinalhernien kommt nach Ansicht des Verf. heute nur die Operation in Betracht. *E. Glass* (Hamburg).

Friend, Emanuel: Amniotic hernia. (Amniotische Hernie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 3, S. 282—287. 1920.

Beschreibung eines Falles von kindskopfgroßer amniotischer Hernie bei einem Neugebornen, das am 2. Tag starb. Das Amnion bedeckte die ganze Oberfläche der Hernie,

in der man Magen, Leber und Därme von außen liegen sah. Die Epidermis setzte sich auf die Hermienoberfläche nicht fort. Der Name „Congenitale Nabelhernie“ sollte nach des Verf.s Ansicht durch „amniotische Hernie“ ersetzt werden.

Als Therapie kommt bei den großen Hernien nur die Operation innerhalb 24 Stunden in Betracht, bevor die Protrusion durch Nahrungsaufnahme sich vergrößert. Bei geringerer Spannung kann nach Olshausen behandelt werden: Die Methode besteht in Ablösung der Haut rund um den Sack, Entleerung der Whartonschen Sülze, Reposition der Hernie ohne Eröffnung des Sackes und Hautnaht. Kleinere Brüche werden an der Oberfläche so aseptisch wie möglich gemacht und mittels Heftpflaster in Reposition gehalten. Fälle, bei denen nur nach Resektion einzelner Abdominalorgane reponiert werden könnte, scheiden auch für die operative Behandlung wegen ihrer Aussichtslosigkeit aus. *Zieglwallner* (München).

Magen, Dünndarm:

Frumson, Louis G.: Gastro-intestinal spondylodiagnosis. (Wirbelsäulendiagnose von Magen-Darmerkrankungen.) Chicago med. rec. Bd. **42**, Nr. 6, S. 236—241. 1920.

Verf. bricht eine Lanze für das von ihm Spondylodiagnose genannte Verfahren. Es besteht in folgendem: Der Patient sitzt aufrecht auf einem Stuhl, den Kopf vornüber geneigt. Mit einem Perkussionshammer werden die Dornfortsätze vom 7. Cervicalwirbel nach abwärts abgeklopft. Die empfindlicheren oder schmerzhaften Dornfortsätze werden angemerkt und sodann festgestellt, ob die Überempfindlichkeit rechts oder links von der Wirbelsäule besteht. Die physiologische Grundlage des Verfahrens liegt in der Versorgung aller Eingeweide nach Nervensegmenten. Es dient nicht nur als Hilfsmittel, um bei organischen Erkrankungen die Diagnose zu stellen, sondern auch zur Unterscheidung zwischen organischen und funktionellen Erkrankungen. Bringt man nämlich z. B. in einem Falle von Schmerzen in der Ileocöcalgegend den als schmerzhaft gefundenen Wirbelsäulenbezirk zum Gefrieren, so verschwindet der Schmerz während der Dauer der Kältewirkung im Falle einer Neuralgie, nicht aber im Falle einer Appendicitis. Funktionelle oder organische Magenerkrankungen verursachen Empfindlichkeit des 4. bis 9. oder 10. Brustwirbels. Sogar Einzelheiten, ob die Kardia oder der Fundus oder der Pylorus Sitz der Erkrankung sind, sollen durch das Verfahren geklärt werden können. Äußerste Empfindlichkeit über dem 5. und 6. Brustwirbel und links davon spricht für Magenulcus, ist der schmerzhafte Bezirk mehr rechts von der Wirbelsäule, so sitzt das Ulcus am Pylorus. Liegt nur eine funktionelle Störung vor, so klärt sich dieses durch die Gefriermethode. Bei Erkrankungen des Rectums und der Harnblase sind der 1. 2. oder 3. Lendenwirbel oder auch alle drei empfindlich. Dünndarm und Dickdarmerkrankungen mit Ausnahme solcher des Rectums und des Wurmfortsatzes weisen keine spezifischen Schmerzpunkte auf. Verf. empfiehlt die Nachprüfung des Verfahrens, in dem er ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel erblickt. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Aschoff, L.: Über den Engpaß des Magens. Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 38, S. 974—975. 1920.

Eine Auseinandersetzung über den Engpaß des Magens, einen Begriff, der von Forssell in die Literatur eingeführt und von Aschoff als Isthmus ventriculi latinisiert ist, mit Elze, der den Engpaß nur gelegentlich beobachtet haben will und ihn als eine Opiatwirkung ansieht. A. hat ihn recht häufig beobachtet. Er will aber nicht damit ein anatomisch scharf abgegrenztes Gebiet des Magens herausheben und ihn zur anatomischen Einteilung des Magens benutzen. Der Engpaß ist eine funktionelle Bildung von wechselndem Sitz. Allerdings ist der kaudale Abschnitt des Corpus dazu besonders disponiert. Die Kontraktionserscheinungen, die man am Leichenmagen findet, müssen am Lebendem vorhanden gewesen sein. Als agonale sind sie nicht anzusehen, da sie in weitgehender Ähnlichkeit an Röntgenbildern von Lebenden auch zu sehen sind. Durch Opiate wird das physiologische Bild verstärkt. *Tromp.*

Friedrich, László: Verblutung aus dem Magen bei Pneumonie. Gyógyászat Jg. **1920,** Nr. 29, S. 340—341. 1920. (Ungarisch.)

Kasuistische Mitteilung folgenden Falles: Die 50jährige Patientin erkrankte plötzlich an genuiner Pneumonie; am 12. Tage der Erkrankung trat ein leichter Icterus auf; am 14. Tage plötzlicher Kollaps, Blutbrechen, blutiger Stuhl und Exitus. Die Sektion bestätigte die Pleuropneumonie und zeigte im Fundus des Magens neben kleineren Erosionen ein halbpfenniggroßes Geschwür mit arrodiertem Blutgefäße; der ganze Magen war mit Blut gefüllt.

Nach Verf. finden sich in der Literatur nur wenige Angaben über Magenaffektionen, welche durch Pneumokokken bedingt sind. Dieulafoy beschrieb 2 analoge Fälle, Münster und Fruleston je einen, doch bedingten in diesen Fällen die allgemeine Sepsis und nicht, wie im mitgeteilten Falle, die Verblutung aus einer Erosion des Magens den tödlichen Ausgang. *Gergö* (Budapest).

Kloiber, Hans: Fernresultate der Querresektion des Ulcus callosum penetrans. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120,** H. 2, S. 247—301. 1920.

Sehr ausführliche und exakte Besprechung von 18 Fällen von Querresektionen des Magens wegen Ulcus callosum, von denen 14 nachuntersucht werden konnten (einer verschollen, zwei an Carcinomrezidiv, einer an einer interkurrenten Krankheit verstorben). Von diesen 14 waren 13 vollkommen geheilt und einer wesentlich gebessert. Die Resektion hat einen deutlichen Einfluß auf die Salzsäureverhältnisse des Magens ausgeübt. Die früher vorhandene Hyperacidität war vollkommen zurückgegangen und hatte bei einigen einer hochgradigen Subacidität, in der großen Mehrzahl sogar einer Anacidität Platz gemacht. Die vor der Operation bestehende, zum Teil sehr schwere Obstipation war restlos und ohne jede Ausnahme geschwunden. (Verf. nimmt an als Folge der eingetretenen Anacidität.) In keinem der Fälle ließ sich Blut weder im Magensaft noch im Stuhl nachweisen. Die Röntgenuntersuchung (15 Abb.) zeigte ein gutes Füllungsbild; der Nachweis einer Nische ist niemals gelungen. Dagegen fand sich in 6 Fällen eine stärkere Einschnürung, die aber nicht als Spasmus, sondern als Folge der stattgehabten Naht und später einsetzender Schrumpfungsprozesse angesprochen wird. Auf Grund des Resultates der Nachuntersuchungen fordert Verf. stets möglichst ausgedehnte Resektion vorzunehmen und den Resektionsschnitt weit weg vom Ulcus in das Gesunde hinein zu verlegen (Literaturangaben). *Colmers.*

Schwarz, Egbert: Kritisch-statistische Bemerkungen zur Frage der Gastroenterostomia anterior antecolica. (*Chirurg. Univ.-Klin., Rostock.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155,** H. 3—4, S. 189—215. 1920.

Zur Klärung der alten Streitfrage über die Vorteile und Nachteile der vorderen Gastroenterostomie hat Verf. das Material der Rostocker Klinik darauf hin untersucht. In den Jahren seit 1901 sind 288 vordere Gastroenterostomien ausgeführt worden, und zwar 153 bei gutartigen Erkrankungen des Magens, 135 bei inoperablen Carcinomen desselben. Von den ersteren wurden 113 (73,2%) geheilt oder wesentlich gebessert entlassen, 40 (26,1%) starben; die Todesursache waren in 12 Fällen Lungenerkrankungen, 11 mal Herzschwäche, 11 mal Peritonitis (davon 2 mit schon perforiertem Magengeschwür), 1 mal Sepsis, 1 mal Tetanus und 1 mal Lungenembolie, 1 mal Ileus (0,6%) und 2 mal Circulus vitiosus (1,3%). — Ein Ulcus pepticum jejuni wurde 2 mal beobachtet; der erste wurde durch eine Braunsche Anastomose geheilt, der andere starb an den Folgen einer Perforation. Ein Ulcus ist also hier nur in 1,3% der Fälle aufgetreten, bei den Fällen von hinterer Gastroenterostomie derselben Klinik in 5,4%; eine Zunahme bei der vorderen Gastroenterostomie ist also im Vergleich mit den Angaben anderer Autoren, die das Entstehen eines Ulcus nach der hinteren Gastroenterostomie mit 1—2% (Haberer) berechnen, nicht erwiesen. — Dagegen ist die Beseitigung eines Ulcus bei der vorausgegangenen vorderen Gastroenterostomie durch eine Operation entschieden leichter, als nach der hinteren Gastroenterostomie; zudem glaubt Verf., daß an der Entstehung eines solchen in vielen Fällen technische Fehler und vor allen Dingen das verwendete Nahtmaterial Schuld tragen. —

Ein Circulus vitiosus wurde unter den 153 Fällen gutartiger Magenerkrankungen, die mit vorderer Gastroenterostomie behandelt wurden, 5 mal beobachtet (2 Exitus); ebenso wurden 5 Fälle von Circulus beobachtet bei den 135 Fällen, die wegen Carcinoms gastroenterostomiert waren; alle 5 starben. — Von den letzterwähnten 135 wurden 74 (54,8%) gebessert entlassen, 61 (45,1%) starben. — Als Todesursache wurden 11 mal Lungenerkrankungen, 1 mal Lungenembolie, 28 mal Herzschwäche, 6 mal Peritonitis, 1 mal Hernieneinklemmung, 1 mal Perforation des Tumors, 5 mal Circulus (3,33%) und 1 mal Ileus (0,73%) festgestellt. Dabei faßt Verf. als Circulus alle Passagestörungen im Gebiet der Gastroenterostomieschlingen zusammen; einen Circulus durch echte Spornbildung hat er unter seinen Fällen nur einmal beobachtet. — Bei der Würdigung der einzelnen Fälle schalten 3 Circulus zum vorneherein aus durch fehlerhafte Technik (Vergessen der Kappelerschen Aufhängung, zu kurze und antiperistaltisch gelagerte Darmschlingen in 2 Fällen); in 2 anderen Fällen trugen Adhäsionen, die einmal die Anastomose direkt an die vordere Bauchwand festhefteten, die Schuld an der Passagestörung. — Für die übrigen Fälle müssen Ptosis und Dilatation des Magens mit Atonie verantwortlich gemacht werden; Verf. tritt der Ansicht entgegen, daß nach hinterer Gastroenterostomie ein Circulus nicht vorkomme und führt als Beleg eine ganze Reihe von veröffentlichten Fällen an; auf jeden Fall ist die operative Beseitigung desselben bei der vorderen Gastroenterostomie technisch viel einfacher, während bei der hinteren Gastroenterostomie eine Enteroanastomose häufig unmöglich ist und durch eine neue, vordere Gastroenterostomie ersetzt werden muß. — Ein Circulus bei vorderer Gastroenterostomie ergab sich im Gesamtmaterial des Verf.s in 3,47%; schließt er die Fälle mit nachweisbar fehlerhafter Technik aus, so bleiben nur 2,34% übrig. — Die Gefahr der Kompression des Kolon durch die Jejunumschlinge oder der letzteren durch ein stark geblähtes Kolon ist gering, wenn die Schlinge lang genug gewählt wird. — Bei starker Adipositas und fettreichem Netz, ferner bei sehr tief stehendem Kolon ist vielleicht ebendieser Gefahr wegen die hintere Gastroenterostomie vorzuziehen. — Die Gefahr, daß ein Teil der Dünndarmschlingen durch den zuführenden Schenkel der Gastroenterostomieschlinge durchschlüpft, ist bei beiden Methoden der Gastroenterostomie in gleicher Weise vorhanden und läßt sich bei keiner mit Sicherheit vermeiden. — Zusammenfassend glaubt Verf., daß sich beide Methoden hinsichtlich der Komplikationen die Wage halten, daß die vordere Gastroenterostomie schneller und aseptischer ausgeführt werden kann, und daß ein operativer Eingriff bei eingetretener Komplikation bei ihr technisch leichter auszuführen ist. Demgegenüber hat die hintere Gastroenterostomie den Vorteil, die physiologisch günstigere Methode zu sein, was aber dann nur wenig in Betracht fällt, wenn man die zuführende Schlinge bei der vorderen Gastroenterostomie nicht länger als 30—40 cm wählt. *Deus* (Essen).

Hagenbach, Ernst: Tumorförmiges Hämatom des Ligamentum gastrocolicum. (*Privatklin. Sonnenrain, Basel.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 39, S. 868—871. 1920.

Ein 67 jähriger Mann litt seit $1^1/_2$—2 Jahren an kolikartigen Leibschmerzen, die im letzten halben Jahr stärker geworden waren und mit Verhaltung von Winden einhergingen. Bettruhe brachte sie stets zum Schwinden. Objektiv fand sich im Bauch über der Symphyse ein etwa zweifaustgroßer, harter, höckeriger Tumor mit scharfer Begrenzung. Im Röntgenbild füllte sich der Anfang der Flex. sigmoidea schlecht; das Colon transversum war bis an die Symphyse herangezogen. Es wurde ein mesenterialer oder retroperitonealer Tumor angenommen. Die Operation jedoch erwies ihn als eine Geschwulst des Lig. gastrocolicum, dessen Ausschälung unter Resektion eines kleinen Magenstückes leicht gelang. Pathologisch-anatomisch stellte sie sich als ein in Organisation begriffener Bluterguß heraus. Als Ursache des Blutergusses wurde nachträglich ein stumpfes Bauchtrauma vor 2 Jahren eruiert. Ausgang in Heilung.

Blutergüsse nach Netzzerreißungen werden zumeist resorbiert. Zur Entwicklung von Cysten oder tumorartigen Bildungen kommt es äußerst selten. Die Lokalisation im Lig. gastrocolicum ist gleichfalls eine Seltenheit. Die Diagnose ist schwierig, namentlich gegenüber traumatischen Pankreascysten; sie ist bisher stets erst bei der Autopsie gestellt. *König.*

Deus, Paul: Drei Fälle von Ileus durch Meckelsches Divertikel. (*Städt. Krankenh., Erfurt.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155**, H. 1—2, S. 136—143. 1920.

Die Ursache des Meckelschen Divertikels ist ein Persistieren des Ductus omphalomesaraicus; Abgangsstelle ist das untere Ileum, Insertionsstelle primär der Nabel, von dem es sich aber wieder lösen und entweder als freier Darmanhang bestehen oder durch Adhäsionen an irgendeiner Stelle des Abdomens fixiert werden kann. Gewöhnlich besitzt es an seiner Basis ein Mesenterium, während die Spitze freibleibt. Häufig bestehen die proximalen Abschnitte aus Darm, während die distalen Teile in einen soliden Strang umgewandelt sind; in seltenen Fällen ist das ganze Meckelsche Divertikel ein Stück Darm. Am häufigsten gibt das Meckelsche Divertikel zu Darmverschluß Veranlassung, vor allem, wenn es an seinem peripheren Ende fixiert ist. Akute Ileuserscheinungen entstehen häufig nach schweren Arbeiten, plötzlich schnellen Bewegungen oder bei starker Peristaltik. Anamnestisch finden sich in der Mehrzahl der Fälle schon lange Zeit bestehende Darmstörungen — von leichten Koliken bis zu intermittierenden Ileuserscheinungen.

In den vom Verf. beschriebenen Fällen bestand einmal der Ileus bereits 5 Tage; um ein fixiertes Meckelsches Divertikel waren Dünndarmschlingen mehrfach torquiert. Im zweiten Fall bestanden die Ileuserscheinungen erst wenige Stunden, trotzdem war das Meckelsche Divertikel fast ganz nekrotisch. Allerdings traten anamnestisch bereits vorher zeitweise Stenoseerscheinungen auf. Wir haben hier das Bild eines chronisch intermittierenden Ileus, der $1^1/_2$ Jahre vorher irrtümlicherweise zur Diagnose Gallensteine geführt hat. Im letzten Fall ist der Ileus dadurch entstanden, daß Dünndarmschlingen unter dem gespannten Divertikel hindurchschlüpften und abgeschnürt wurden. Durch den Zug am Divertikel wurde dasselbe total nekrotisch. Therapie in allen 3 Fällen Resektion des Meckelschen Divertikels; von der Resektion des geschädigten Darmes konnte Abstand genommen werden. *R. Decker* (München).[M]

Wurmfortsatz:

Brütt, H.: Über Pseudoappendicitis und -peritonitis bei Grippeerkrankungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Hamburg.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 2, S. 313—325. 1920.

Bei mehreren Grippefällen beobachtete Brütt den ausgesprochenen Symptomenkomplex einer mittelschweren bis schweren akuten Appendicitis. Nur genaue klinische Beobachtung unter Zuhilfenahme der verschiedenen Untersuchungsmethoden (Leukocytenzählung usw.) ermöglichten in der Mehrzahl der Fälle die richtige Diagnose: Pseudoappendicitis zu stellen und somit schädliche und überflüssige chirurgische Eingriffe zu vermeiden. Diese Fälle werden in Gegensatz gestellt zu der sog. Grippeappendicitis, d. h. einer mehr oder weniger schweren wirklichen Appendicitis, wobei operativ oder autoptisch entsprechende Veränderungen festgestellt werden. Die Symptome der Pseudoappendicitis sind: mehr oder weniger ausgeprägte Lungenerscheinungen von bronchopneumonischem Charakter, die aber zu den übrigen schweren Symptomen des Krankheitsbildes im Gegensatz stehen. Druckempfindlichkeit in der Appendixgegend, fast stets deutlich umschriebene Muskelspannung, die nicht selten eine Resistenz in der Tiefe vortäuschen kann. Als Ursache dieser Erscheinungen sind bei einem gewissen Prozentsatz der Fälle Rectushämatome anzusehen (Verf. beschreibt zwei eigene Beobachtungen), die bei Grippe auffallend häufig beobachtet werden. In anderen Fällen sind die Erscheinungen wohl als ein Ausdruck einer durch die Entzündung der parietalen Pleura hervorgerufenen Intercostalneuralgie aufzufassen. Anatomische Veränderungen an Wurm und Peritoneum werden bei dem Krankheitsbild nicht erhoben. *Hohmeier* (Coblenz).

Grynfeltt, E. et E. Chauvin: Diverticule inflammatoire de l'appendice. Etude histologique. Considérations sur la cicatrisation épithéliale des ulcérations appendiculaires. (Entzündliche Divertikel der Appendix. Histologische Studie. Betrachtungen über die Epithelisierung von Ulcerationen der Appendix.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **10**, Nr. 9, S. 520—542. 1920.

Unter den Divertikeln der Appendix sind die häufigsten die entzündlichen Divertikel. Diese sind als Folgezustand eines in der Appendix an ganz umschriebener Stelle

lokalisierten Entzündungsherdes anzusehen, der die Muskulatur an dieser einschmilzt. Durch diese so geschaffene Muskellücke kann sich nun die Schleimhaut hernienartig ausstülpen. Das eigentliche Zustandekommen dieser entzündlichen Divertikel ist auf zwei Arten möglich. Der entzündliche Herd in der Appendixwand übt bei der narbigen Heilung einen Zug auf die unterhöhlte Mucosa aus, wodurch es zu einem Traktionsdivertikel kommt. In einem andern Falle wird die Mucosa durch einen abscedierenden Entzündungsherd durchbrochen, es kommt zu einer Ausbuchtung des Lumens, die als falsches entzündliches Divertikel zu begrüßen ist. Später aber kommt es dann zu einer Epithelialisierung dieser ausgehöhlten Schleimhautulceration.

Einen Fall der letzten Gruppe beschreiben die Verff., die in Rede stehende Appendix wurde bei einem 43jährigen Manne entfernt, der seit mehreren Jahren eine Reihe appendizitischer Anfälle durchgemacht hatte. Die Appendix war völlig frei, dick und kurz, zeigte auf ihrer Oberfläche 7—8 bläuliche Verbuckelungen, die unregelmäßig verstreut waren und der Appendix das Aussehen einer Pfeffergurke gaben. Diese Verbuckelungen erwiesen sich als Divertikel und zwar handelte es sich um entzündliche Pseudodivertikel. An diesen Divertikeln haben die Verff. die Epithelialisierung von Schleimhautulcerationen studiert. Am Rande solcher unterscheiden die Verff. bezüglich das Epithels drei Zonen. Die erste, die Übergangszone steht in kontinuierlichem Zusammenhang mit der Appendixschleimhaut und wird von normalen Zylinderzellen gebildet. In der zweiten, mittleren Zone finden sich Zellen, welche das charakteristische der Darmepithelzellen vermissen lassen. Die sehr chromatinreichen Kerne liegen nicht basal, sondern in der Mitte der immer mehr acidophilen Zellen. Becherzellen fehlen. In der dritten Zone, der Randzone ist es unmöglich die Zellgrenzen zu unterscheiden. Die Epithelzellen bilden eine Art Syncytium, sie sind undifferenziert, ihre Kerne heller. Auch Riesenzellenblidungen treten auf. *Konjetzny* (Kiel).

Ott, Igino: Appendiciti croniche „d'emblée“. (Chronische Appendicitis ohne akuten Beginn.) (*Istit. di clin. chirurg. gen., univ., Siena.*) Riv. osp. Jg. **10**, Nr. 14, S. 356—361. 1920.

Es werden 5 Fälle beschrieben von Kranken, die Monate oder Jahre an Verstopfung, Abmagerung, Appetitlosigkeit, teilweise ganz leichten Temperatursteigerungen litten, ohne je akut erkrankt zu sein. Der Mac Burneysche Punkt war druckempfindlich. Die Operation ergab manchmal Verwachsungen und Veränderungen des Wurmfortsatzes, aber nicht immer; stets wurde mikroskopisch eine Vermehrung des Bindegewebes gefunden. Niemals fanden sich andere Organe erkrankt. Beweisend für die Richtigkeit der Diagnose ist der Umstand, daß alle Kranken durch die Operation sogleich von ihren Beschwerden befreit waren. Nach der Operation hat Ott eine Jodkur verordnet, da er die Möglichkeit einer larvierten Tuberkulose offen lasse. Besprechung des Krankheitsbildes und seiner Unterscheidung von der latenten Appendicitis, von den pseudoappendicitischen Erkrankungen des Kolons. Angeführt werden vor allem deutsche Autoren. *Nägelsbach* (Freiburg).

Jatrou, Styl.: Die Erweiterung des Zickzackschnittes bei eitriger Appendicitis. (*Rudolfinerh., Wien-Döbling.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 1, S. 84—90. 1920.

Verf. schlägt vor, in Fällen, in denen es möglich ist, den Zickzackschnitt bei der Operation einer akuten Appendicitis zu erweitern, dies dadurch zu tun, daß man ihn gewissermaßen mit einem Pararectalschnitt kombiniert. Zu diesem Zwecke wird der Spalt im Obliquus externus bis zur Rectusscheide hin verlängert und dann entsprechend einem Pararectalschnitt, je nach Bedarf, nach auf- oder abwärts, die Rectusscheide gespalten, der Musculus rectus medial verzogen und die Transversusfascie und das Peritoneum durchtrennt. *Rost* (Heidelberg).

Chiari, O. M.: Beitrag zur Kenntnis und Behandlung der Appendixperitonitis. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 2, S. 326—343. 1920.

Bericht über 1167 operierte Fälle von Appendicitis aus der Innsbrucker Chirurgischen Klinik, von denen 717 im entzündlichen, 450 im nicht entzündlichen Zustand zur Operation kamen. Die 450 im entzündungsfreien Stadium operierten Fälle boten nichts Besonderes. Bei der Operation im akuten Zustand wurde immer mehr von einer Drainage abgesehen. Nur bei bereits perforierter Appendix wurde drainiert. Komplikationen im Wundverlauf traten bei 10 drainierten und 21 undrainierten Fällen auf. Einzelne Fälle, die tötlich verliefen, werden besonders ausgeführt. Bei der Operation im Intermediärstadium wurde häufiger drainiert. In den

Fällen, in denen nicht drainiert wurde, trat doch verhältnismäßig häufig eine Störung im Wundverlauf auf. Die allgemeine Erfahrung, daß die Operation im Stadium des Abscesses eine besonders hohe Mortalität hat, wird auch vom Verf. bestätigt. Bei 81 Fällen von nicht abgegrenzter Peritonitis nach Appendicitis war die Mortalität etwa 37%. Es wurde bei diesen Fällen die Appendix regelmäßig von einem Pararektalschnitt aus entfernt, zunächst trocken ausgetupft, dann ein Schrägschnitt auf der anderen Seite angelegt, Drains in den Douglas gelegt und gespült. In zwei Fällen wurde eine vom Verfasser angegebene Dauerdurchspülung über mehr als 12 Stunden ausgeführt. Recht gute Erfahrungen wurden mit der rechtzeitigen Enterostomie gemacht. Verf. beschäftigt sich dann mit den Gefahren der Drainage, die in der Literatur angegeben sind. — Was die Indikation zur Appendektomie anbetrifft, so wurde im allgemeinen jeder Fall von Appendicitis, der innerhalb 48 Stunden nach Beginn des Anfalls in die Klinik kam, operiert. Am 3. Tage nur alle die Fälle, bei denen sich kein abgegrenzter, empfindlicher Tumor nachweisen ließ. War ein solcher vorhanden, so wurde abgewartet, ob er sich verkleinert. Verkleinerte er sich, so wurde bis zum Intermediärstadium gewartet, verkleinerte er sich nicht, wurde gleich operiert. *Rost.*

Dickdarm und Mastdarm:

Klose, Heinrich: Die chirurgische Behandlung der Kolitis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Therap. Halbmonatsh. Jg. 34, H. 10, S. 281—286. 1920.

Klose sucht in seiner Arbeit festzustellen, welche Erscheinungsformen der Kolitis sich für die chirurgische Behandlung eignen, welcher Art die chirurgische Hilfeleistung sein muß und welche Erfolge sie aufweist. In kurzgefaßten anatomisch-physiologischen Vorbemerkungen weist er besonders auf den unterschiedlichen anatomischen Bau des Dickdarms im Vergleich zum Dünndarm hin, wodurch die Verschiedenartigkeit im Verlauf der Erkrankungen in Dünn- und Dickdarm erklärt wird. Von besonderer Bedeutung am Dickdarm ist die durch seinen anatomischen Bau bedingte Begünstigung mechanischer Bakterienansiedlung, so daß es in allen Fällen in kürzester Zeit zu einer Mischinfektion kommt und der Chirurg die eigentliche bakteriologische Ätiologie meist nicht mehr feststellen kann. — Als wichtigstes diagnostisches Mittel, um Anhaltspunkte für die Tiefe, Art und Ausdehnung des kolitischen Erkrankungsprozesses zu gewinnen, nennt Verf. das Röntgenbild. Er wendet nicht nur die Kontrastmahlzeit sondern auch den Kontrasteinlauf an. — Von den akuten Formen der Kolitis bedürfen nur jene einer chirurgischen Behandlung, in denen es infolge Lähmung der nervösen Darmplexus zum paralytischen Ileus kommt und nur durch Anlegen eines künstlichen Afters Besserung zu erwarten ist. — Die Formen der chronischen Kolitis kommen in die Behandlung des Chirurgen gewöhnlich erst, nachdem eine mehrmonatige interne Behandlung versucht wurde und das Allgemeinbefinden der Kranken mehr oder weniger schwer beeinträchtigt ist. — Die operative Behandlung soll nach K. zweierlei anstreben: 1. Es muß möglichste Ruhigstellung des kranken Darmrohres durch funktionelle Entlastung herbeigeführt werden. 2. Es soll mechanische und medikamentöse Behandlung des betreffenden Darmabschnittes in peristaltischer Richtung, d. h. vom proximalen Ende aus, ermöglicht werden. Dabei dürfen aber nur solche Methoden der Darmausschaltung in Anwendung gezogen werden, die einen temporären Charakter tragen. Nach diesen Gesichtspunkten kommen 3 Operationsmethoden in Frage: a) Appendicostomie; b) die Cöcostomie in Form der Schrägkanal- oder der freien Fistel; c) der Anus praeternaturalis. Die letztere Methode rät K. nur in den allerschwersten Fällen anzuwenden, da sie die Gefahr mit sich bringt, daß der völlig ausgeschaltete Dickdarm obliteriert und der künstliche After ein dauernder bleibt. Ob Appendicostomie oder Cöcostomie im einzelnen Fall zu bevorzugen ist, bleibt im wesentlichen dem persönlichen Gefühl des Chirurgen überlassen. In der Frankfurter Klinik wird die cöcale Schrägfistel bevorzugt. Wichtig ist eine sorgfältige, methodische Nachbehandlung mit Spülungen. Physiologische Kochsalzlösung, Olivenöl

und Kamillentee sind die besten Reinigungsflüssigkeiten. Zweckmäßig ist eine zeitweise Abwechslung der Spülflüssigkeit. Auch antiseptische Lösungen, von denen K. eine ganze Reihe aufzählt, sollen zur Anwendung kommen. Anfangs spült man 1 mal, von der zweiten Woche ab 2 mal täglich, abwechselnd in peristaltischer und antiperistaltischer Richtung. Schließlich betont Verf., daß sich eine solche Behandlung über viele Monate zu erstrecken hat. „Soll einem Rezidiv vorgebeugt werden, so darf die Fistel erst geschlossen werden, wenn 1. kein Schleim, Membranen und mikroskopisch kein Eiter oder Blut mehr nachweislich und die Dickdarmverdauung bei normaler Volldiät ungestört ist, 2. rectoskopisch die Schleimhaut sich als gesund erweist, 3. das Röntgenbild die charakteristische Konstruktion bei ungestörter Motilität erkennen läßt." *Dencks* (Neukölln).

Kjaergaard, S.: Fall von „Spontanruptur" des Rectums. Verhandl. d. dän. chirurg. Ges. v. 14. 2. 1920. Hospitalstidende Jg. **63**, Nr. 31, S. 107—112. **1920.** (Dänisch.)

53jährige Patientin; jahrelang schwere Obstipation und dyspeptische Beschwerden. Spezialärztliche Diagnose: Enteroptosis. Vier Tage nach der Einnahme eines kräftigen Abführmittels plötzlich heftige Schmerzen in der linken Fossa iliaca und Abgang einer wässerigen Flüssigkeit per rectum. Nach einigen Stunden kein Flatusabgang mehr. Objektiver Befund: Verfallenes Aussehen; Anzeichen einer linksseitigen Peritonitis. Operation: Zwischen den dickbelegten Dünndarmschlingen und namentlich in der Fossa Douglasii flockige, fäkulent riechende Flüssigkeit. Das Rectum zeigt etwas unterhalb des Promontoriums eine nicht ganz pfennigstückgroße Perforationsöffnung mit mißfarbenen Rändern. Kein Tumor. Drainage. P. ging eine Woche später unter zunehmenden Anzeichen der diffusen Peritonitis zugrunde. Weder die Obduktion noch die mikroskopische Untersuchung gaben über die Entstehungsursache der Ruptur Aufschluß.

Die sog. Spontanrupturen des Rectums — und um eine solche handelt es sich im vorliegenden Falle zweifellos — sind offenbar sehr selten, denn die in der Literatur mitgeteilten Fälle sind sehr spärlich. Hellström hat 15 Fälle zusammengestellt, von denen jedoch eine Reihe ausscheidet, weil sie nachweislich auf ein Trauma zurückzuführen sind und daher der Definition nicht entsprechen. Wenn berichtet wird, daß bei Leuten mit Rectumprolaps unter angestrengten Defäkationsversuchen eine Rectumperforation auftritt, so kann man angesichts der Wirkung der Bauchpresse auf die beim Rectumprolaps sich bildende Peritonealtasche den Entstehungsmodus begreifen. Es handelt sich dann um eine einfache Berstung. Schlechterdings unverständlich aber sind die Fälle, in denen die Perforation eintritt, ohne daß die Kranken an einem Prolaps leiden und sich im Augenblick der Perforation nachweislich in Ruhe befanden. Auch bei der Berstungsruptur ist die notwendige Voraussetzung, daß der Innendruck im Darm auf eine begrenzte Partie stärker wird als der Außendruck, was nach Bunge dann eintreten wird, wenn diese Partie sich nach Art einer Hernie aussacken kann. Diese Erklärung paßt indessen auch nur für solche Fälle, bei denen — ohne bestehenden Prolaps — die Perforationsöffnung nahe am Rande der Fossa Douglasii und nicht, wie im vorliegenden Falle, höher liegt. Daß durch die Enteroptose und ihre Begleiterscheinungen Abknickungen, Dilatationen und dadurch Vorbedingungen für eine Ruptur geschaffen werden, ist verständlich. Henningsen und Hellström halten eine pathologische Veränderung des Darmes für die notwendige Voraussetzung; letzterer denkt in erster Linie an ein falsches Divertikel. Seine Ansicht, daß pathologische Veränderungen die Ursache abgeben, begründet er auch damit, daß in seinen Fällen keinerlei Anzeichen von Blutung bestanden. Da Kjaergaard auch im vorliegenden Fall keinen solchen Befund erheben konnte, glaubt er, daß die Bezeichnung „Spontanruptur" nicht zu Recht besteht. — In der Diskussion spricht auch Rovsing die Anschauung aus, daß eine sog. „spontane" Ruptur sich nur an einem kranken Darm ereignen könne. *Saxinger* (München).

Leber und Gallengänge:

Reid, Mont R. and J. C. Montgomery: Acute cholecystitis in children as a complication of typhoid fever. (Akute Gallenblasenentzündung bei Kindern als

Typhuskomplikation.) (*Surg. and pediatr. clin., Johns Hopkins hosp.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **31**, Nr. 347, S. 7—11. 1920.

Mitteilung eines einschlägigen Falles: 8jähriges Mädchen, Typhusbeginn 8 Wochen vor der klinischen Aufnahme. Die kolossal erweiterte Gallenblase enthielt über $1^1/_2$ l Eiter, der B. typhosus in Reinkultur enthielt; nach der Operation rasche Heilung.

Im Anschluß daran bespricht Reid in tabellarischer Form die ihm aus der Literatur bekannt gewordenen 18 Fälle von Kindern unter 15 Jahren. Der Beginn der Cholecystitis liegt dabei zwischen dem 15. Tag meist bis zur 5. Woche, in einem Fall 8 Monate nach dem Typhus, doch gehört letzterer (12 Jahre altes Mädchen, die Gallenblase enthielt neben Eiter 10 Gallensteine, Kulturversuch wurde nicht gemacht) vielleicht nicht dazu. Die ersten 8 Fälle sind nicht operiert und sämtlich gestorben, von den übrigen sämtlich operierten starb nur einer mit Perforationsperitonitis, alle anderen sind geheilt. *Draudt* (Darmstadt).

Linnartz, Max: Zur Schnittführung bei Gallenstein- und Magenoperationen auf Grund der Erfahrung an 500 Gallensteinfällen. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 39, S. 1194—1197. 1920.

Linnartz lehnt die von Drüner neuerdings wieder empfohlene quere Durchtrennung des Rectus strikt ab und bevorzugt einen Schnitt, der 2 Querfinger oberhalb des Nabels vom medialen Rande des Rectus der gegenüberliegenden Seite quer (d. h. senkrecht zur Mittellinie) bis zum Ansatz der 7. Rippe an den Brustknorpel verläuft. Der Schnitt durchtrennt Linea alba und vordere Rectusscheide, während der Rectus selbst ausgehülst und mit stumpfem Haken nach außen gezogen wird. Das peritoneale Loch wird so etwa 5—8 cm groß und genügt in den meisten Fällen zur Entfernung der Gallenblase. Wenn das nicht der Fall ist, kann der Schnitt beliebig durch teilweise oder völlige Durchtrennung des Rectus oder durch einen senkrechten Medianschnitt erweitert werden. Bei der Bauchdeckennaht, die unter Benutzung von trockenem Kuhncatgut und Herff- oder Michelklammern zum Hautschluß ausgeführt wird, Einnähen einer 15 cm langen Stahldrahtspirale, durch die ein dünner Mullstreifen hindurchgezogen wird, in den stehengebliebenen Serosasack der Gallenblase. Warnung vor drainagelosem Verschluß der Bauchhöhle wegen Gefahr der Peritonitis durch Lösung der Cysticusunterbindung. Bei tiefstehendem Leberrand wird das Drain durch eine quere Stichincision durch die Bauchwand geleitet, während die Bauchhöhle tamponlos verschlossen wird. *Harms* (Hannover).

Pankreas:

Apolloni, Giovanni: La litiasi pancreatica e il diabete zuccherino. (Die Pankreassteine und der Diabetes mellitus.) (*Ist. d. anat. patol., univ., Roma.*) Policlinico sez. prat. Jg. **27**, H. 17, S. 482—484. 1920.

Die alte Theorie von dem nervösen Ursprung des Diabetes ist seit den Exstirpationsexperimenten am Pankreas verlassen. Nur selten jedoch läßt sich die pankreatische Genese des Diabetes durch einwandfreie Beobachtungen am Menschen nachweisen.

Bei einem Jüngling von 20 Jahren, der an progressivem Verfall, intensivem Hunger und Durst, Polyurie und 7% Zucker, sowie Katarakt und progressiver Lungenschwindsucht litt, und der im Marasmus starb, fand sich bei der Obduktion im Ductus pancreaticus ein erbsengroßer, im Schwanz des Organes eine Gruppe kleinerer Steine, daneben Glykogen der Nieren und Ockerfärbung der Leber ohne Cirrhose. Das Pankreas war fast bis auf den Gang verschwunden. Mikroskopisch bestanden nur noch geringste Reste des Drüsengewebes, jedoch bei völliger Erhaltung der Langerhansschen Inseln. Danach sollte es scheinen, als ob die Inseln an der Funktion, die sich als Austausch der Kohlenhydrate bezeichnen läßt, nicht teilhätten, was im Gegensatz zu der herrschenden Anschauung stände. Ebenso aber, wie bei einer Urämie meist noch Reste des funktionierenden Nierengewebes, oft hypertrophisch, gefunden werden, und man nicht sagen kann, daß diese Reste kein sezernierendes Parenchym darstellen, ist es nicht möglich, aus dem Obduktionsbefund bei einem letal verlaufenden malignen Diabetes zu schließen, daß hier die Langerhansschen Inseln für die Kohlenhydratwirtschaft des Körpers gleichgültig gewesen seien. Drüse und Inseln haben in gleichem Maße die endokrine Pankreasfunktion. Die letzteren waren nur weniger stark durch die Cirrhose des Pankreas geschädigt worden. — Die Ockerfarbe der Leber erwies sich als Hämosiderinbildung. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Gilbride, John J.: Cysts of the pancreas. (Pankreascysten.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 3, S. 149—152. 1920.

Echte Pankreascysten entstehen durch Verschluß der Ausführungsgänge als Retentionscysten oder durch zellige Proliferation mit Flüssigkeitsausscheidung beim cystischen Adenom und cystischen Carcinom. Andere Arten von Cysten wie Hydatiden congenitale und traumatische Cysten kommen nur selten vor. Häufiger dagegen entstehen durch Traumen Pseudocysten, die mit dem Pankreas in Verbindung stehen, ohne aus ihm hervorgegangen zu sein. Die Entstehung der Retentionscysten ist noch nicht geklärt. Beim normalen Pankreas führt jedenfalls die Verlegung des Ausführungsganges nicht zur Cystenbildung. Als wichtige Ursache für die Entstehung von Pankreascysten gilt vielfach die chronische Pankreatitis. Echte Cysten sind im Frühstadium mit einer einfachen Schicht abgeplatteter Zylinderzellen bekleidet, die bei langem Bestehen der Cysten häufig verschwinden, Pseudocysten tragen niemals Epithel, ihre Wände bestehen immer aus Bindegewebe. Der Cysteninhalt ist sehr verschieden nach Farbe, mikroskopischer und chemischer Zusammensetzung. Oft ist es möglich, von den drei bekannten Enzymen, dem proteolytischen, lipolytischen und diastatischen Enzym eines oder mehrere im Inhalt von Pankreascysten nachzuweisen, doch finden sie sich auch in Cysten, die nicht vom Pankreas ausgehen. Die Symptome der Erkrankung sind nicht spezifisch. Druck auf die benachbarten Eingeweide, Schmerzen im Oberbauch, zuweilen Übelkeit und Erbrechen stellen sich ein, letztere hauptsächlich bei Adhäsionen zwischen Magen und Cystenwandung. Bei der physikalischen Untersuchung erscheinen die Pankreascysten als runde, glatte, pralle Tumoren. Körte fand in 48 Fällen den Tumor zwischen Schwertfortsatz des Brustbeins und Nabel, davon vierzigmal links von der Mittellinie. Meist liegt die Cyste zwischen Magen und Quercolon. In anderen Fällen ist die Cyste überlagert vom Coecum oder vom Colon descendens. Bei einer vom Pankreaskopf ausgehenden Cyste war diese retroperitoneal entwickelt und verdrängte die rechte Niere. Die Beweglichkeit der Cysten ist gewöhnlich gering. Die Behandlung besteht in der Fixierung der Cyste an der Bauchwand mit gleichzeitiger oder nachfolgender Eröffnung. Die Wundhöhle wird drainiert und tamponiert. In der Regel wird von den Bauchdecken aus vorgegangen und zwar tritt Verf. in allen Fällen, in denen die Cyste sich in der Bauchwunde fixieren läßt, für die einzeitige Operation ein. Einige Chirurgen wählen die Eröffnung durch Lumbalschnitt. In manchen Fällen war die Exstirpation möglich, es handelte sich dabei zum Teil um gestielte Cysten. Aspiration des Cysteninhaltes ist nicht angebracht, wohl aber zuweilen längere Zeit fortgesetzte Drainage. Einspritzen irgendwelcher Lösungen ist unter allen Umständen zu verwerfen. Bei einem Versuch, einen cystischen Pankreastumor zu exstirpieren, kam es zu einer Verletzung der Vena cava, die durch Naht geschlossen wurde. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Milz:

Silvestrini, Luigi: Ricerche sperimentali sulle modificazioni del tessuto epatico in seguito all'asportazione della milza. (Experimentelle Untersuchungen über die Veränderungen des Lebergewebes nach Milzexstirpation.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Genova.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 2, H. 2/3, S. 165—191. 1920.

Silvestrini hat an zahlreichen Kaninchen Versuche angestellt und berichtet sehr ausführlich darüber unter Beifügung einiger Mikrophotogramme. Die Milzexstirpation wurde meist gut vertragen. In der ersten Zeit finden sich keine Veränderungen im Lebergewebe außer einer gewissen Verringerung an Galle (wahrscheinlich bedingt durch die teilweise Ausschaltung des Pfortaderkreislaufes.) Allmählich tritt eine nicht sehr große Vermehrung des Lebergewichtes ein und das mikroskopische Bild zeigt eine lymphatische Hyperplasie zuerst um die Pfortgefäße, dann im Innern der Leberläppchen, wahrscheinlich bedingt durch eine kompensatorische Aktivität des lymphatischen Elements der Leber. Diese Tatsache dürfte die Ursache der Gewichts-

vermehrung der Leber darstellen. Etwas vorher beobachtet man an verschiedenen Stellen des Lebergewebes eine leichte Alteration der Leberzellen (trübe Schwellung?), was als Beweis für eine Verminderung der Resistenz des Lebergewebes gegen morbigene Ursachen infolge Fehlens der Milz angesprochen wird. Diese Erscheinungen sind jedoch nicht sehr schwer und in jedem Falle vorübergehend. Das Lebervolumen kehrt dann wieder zur Norm zurück, es besteht jedoch eine regere Entwicklung und weitere Differenzierung von Lymphocytenanhäufungen im Lebergewebe bis zur Bildung eines echten lymphoiden Gewebes gleichsam als Beweis für die Hypothese einer vikariierenden Tätigkeit der Leber nach Milzexstirpation. Veränderungen in sonstigen Organen wurden nicht gefunden, insbesondere wurde auch die Bildung von Nebenmilzen niemals beobachtet. Auch der Milzstiel wies nur reines Narbengewebe auf ohne Spuren von Milz- oder milzähnlichem Gewebe. *Niedermayer* (München).

Harnorgane:

Harpster, Charles M.: Indigo-carmine as a functional kidney test. (Indigo-Carmin als Nierenfunktionsprobe.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 8, S. 451—453. 1920.

Die Indigo-Carmin-Probe ist eine zuverlässige, um uns aufzuklären über alles, was wir von der Nierenfunktion wissen wollen. Der Zeitpunkt des Beginnes der Ausscheidung ist dabei das wesentliche und sagt mehr als ihre Intensität und ihre Dauer. Die Methode ist besser und einfacher als alle anderen, wenn sie nur nach genauen Vorschriften ausgeführt wird. Verf. hat sie an einer großen Zahl von Gesunden und Kranken ausprobiert, wobei sie ihn niemals im Stich gelassen hat.

Er löst 5 Tabletten in 100 ccm sterilisierten Wassers und dampft ein bis 20 ccm. Von dieser Lösung werden 20 ccm in das Gesäß eingespritzt, oder besser noch, nach Filtrierung und wiederholter Sterilisierung in eine Ader. In normalen Fällen erscheint das Blau nach 8—20 Minuten. Einführung von Ureterensonden ist dabei überflüssig; die Methode leistet aber auch Gutes zur Auffindung von einer Uretermündung, die bei der Sondierung Schwierigkeiten bot. *F. Hijmans* (Haag).

Mezö, Béla v.: Eine neue Methode zur Fixation der Niere an physiologischer Stelle. (*I. chir. Univ-Klin., Budapest.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 39, S. 1072-1073. 1920.

Freilegung der Niere mit dem Bergmann-Israelschen Schrägschnitt. Freimachen der Niere und Resektion der Fettkapsel. Dekapsulation des oberen Nierenpoles besonders an der hinteren Fläche. Durch kräftiges Verziehen der Niere nach unten und des Rippenbogens nach oben erhält man eine gute Übersicht über die untere Fläche des Zwerchfells. Anlegen von 3 Catgutfäden durch das Zwerchfell dicht neben der Wirbelsäule in Höhe des Querfortsatzes des 11. Brustwirbels. Die aufwärtsliegenden Fäden werden über den Rippenbogen, die abwärtsliegenden auf die lumbale Muskulatur gelegt; sodann wird der durch die Nähte begrenzte Zwerchfellbezirk durch leichtes Schaben angefrischt. Die oberen Fadenhälften werden dann durch die vordere, die unteren Fadenhälften unter Mitfassen der Capsula propria durch die hintere Nierenfläche in Längsrichtung durchgeführt und die zugehörigen Fäden nach Verlagerung der Niere an die gewünschte Stelle miteinander verknotet; die Niere wird auf diese Weise durch ein Catgutnetz an der gewollten Stelle fixiert. Die Dekapsulation des oberen Nierenpoles und die Anfrischung des Zwerchfelles bezwecken die Bildung einer starken Verwachsung zwischen Niere und Zwerchfell. Um den Erfolg noch sicherer zu machen, wird noch der muskuläre Teil des Psoas minor auspräpariert und mit der Niere vernäht. Zum Schluß wird dann die Fascia praerenalis unterhalb der Niere durch einige Nähte an die lumbale Muskulatur fixiert, um ein Herabgleiten völlig unmöglich zu machen. Die Vorteile der Methode liegen in der Fixation der Niere an physiologischer Stelle und in der leichten Technik; auf Tamponade kann völlig verzichtet werden. *Wortmann* (Berlin).

Quinby, W. C.: The pathology of the renal pelvis in two cases showing hematuria of the socalled essential type. (Die Pathologie des Nierenbeckens bei 2 Fällen von sog. essentieller Hämaturie.) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 3, S. 209—218. 1920.

Verf. wendet sich gegen die Bezeichnung „idiopathische" oder „essentielle" Hämaturie als Verlegenheitsausdruck und teilt zwei einschlägige Fälle mit:

Einmal blutete bei einer 21 jährigen Frau die rechte Niere. Vorher hatten seit $2^1/_2$ Jahren Schmerzen in der rechten Lendengegend bestanden. Der Urin enthielt nur Blut. Die Operation ergab eine völlig gesunde Niere, die auf Grund der länger andauernden Hämaturie entfernt wurde. Ihr Becken war dicht übersät mit Blutungsherden, ebenso die Nierenkelche. Im 2. Fall blutete ein 38 jähriger Gerber schon $1^1/_2$ Jahre und hatte ebenfalls Schmerzen in der Lendengegend, die nicht heftig aber dauernd waren. Die Blutung kam aus der linken Niere. Auch hier war bei der Operation äußerlich nichts Krankhaftes zu finden, das Becken hatte ein dunkelrotes, hämorrhagisches Aussehen. Die mikroskopische Untersuchung in beiden Fällen zeigte die Quelle der Blutung im Nierenbecken und in den Spitzen der Pyramiden. Hier war das Epithel teilweise auf weite Strecken abgehoben durch die Blutung.

Im ersten Fall fand sich keinerlei Entzündungszeichen und die Blutung war frisch. Im zweiten Falle bestand eine deutliche entzündliche Reaktion mit polymorphkernigen Leukocyten, Fibrin, serösem Exsudat und Fibroblastenwucherung, dazwischen kleine Nekroseherde, diese auch innerhalb der Pyramiden. Verf. ist der Ansicht, daß im ersten Falle die Blutung einer Ruptur der sonst normalen, aber erweiterten Blutgefäße zur Last zu legen ist oder die Ruptur primär der Schädigung durch ein zirkulierendes Agens. Im andern Falle muß trotz fehlenden Nachweises eine bakterielle Schädigung angenommen werden. Was die Behandlung betrifft, so glaubt Verf., daß diese Fälle auf Nierenbeckenspülungen mit Silbernitratlösungen geheilt wären, wie von anderer Seite beschrieben ist. Eine Nephrotomie ist natürlich durchaus unangebracht.

Schüßler (Bremen).

Barth: Der Nierenkarbunkel. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 2, S. 477 bis 485. 1920.

Die metastatischen Staphylokokkeneiterungen (Nierenkarbunkel) finden sich in jedem beliebigen Bezirk der Niere. Der Prozeß beginnt aber in der Nierenrinde nahe der Oberfläche und schreitet nach innen gegen das Mark und seitlich gegen das Rindengewebe hin fort. Die scharfe Abgrenzung des ganzen Herdes steht hierzu nur in scheinbarem Widerspruch, denn die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß sich der eitrige Prozeß allseitig in das Nierengewebe hinein vorschiebt. Beim Nierenkarbunkel handelt es sich nicht um multiple Staphylokokkenembolien wie bei dem septischen pyämischen Abscessen der Niere, sondern um eine Verschleppung spärlicher Mikroben und Weiterwachsen derselben in den Lymphspalten. Beginn der Erkrankung mit den Erscheinungen der Paranephritis. Die Harnveränderungen sind oft auffallend gering: mikroskopische Hämaturien, einige Leukocyten oder Spuren von Eiweiß, zuweilen sind Staphylokokken im Harn nachweisbar. Wenn nach der Spaltung des Abscesses das Fieber fortbesteht und eine Funktionsprüfung der Niere einen Zerstörungsprozeß der Niere anzeigt, muß der Eiterherd reseziert oder die Niere entfernt werden.

Frangenheim (Köln).

Brunn, M. v.: Zur Chirurgie der Nierensteinerkrankung und ihrer Folgezustände. (*Krankenh. Bergmannsheil, Bochum.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 39, S. 1070—1072. 1920.

Das Bild des im Verhältnis zur Cholelithiasis seltenen Nierensteinleidens ist sehr wechselvoll, die Symptome sind nicht immer eindeutig. Röntgenuntersuchung, Cystoskopie mit Ureterenkatheterismus sind für die richtige Diagnose von großer Wichtigkeit.

Kasuistik: In 3 Fällen von kleinen Nierenbeckensteinen wurde die Pyelotomie gemacht, gegen die früher mit Unrecht eine Abneigung bestand. — In einem 4. Falle wurde eine röntgenologisch sichergestellte mit Steinmassen gefüllte pyonephrotische Niere in Paravertebralanästhesie entfernt. — Der 5. Fall zeigte beiderseits sehr große Steinschatten; der rechte Ureter entleerte stark eitrigen, der linke leicht getrübten Urin. In Paravertebralanästhesie zunächst Nephrotomie links und Entfernung der Steine. Glatte Heilung bis auf eine 6 Tage bestehende Urinfistel. Nach $1^1/_2$ Monaten in Narkose Nephrotomie rechts und Entleerung von Steinen und Eiter. Es war wenig Nierenparenchym mehr vorhanden; doch wurde die Niere wegen der Schädigung der anderen nicht entfernt. Heilung rechts mit Urinfistel, die dauernd besteht. Trotz sehr langer Schnitte war die Blutung aus den gespaltenen Nieren wegen der pyonephrotischen Veränderungen gering. — In Fall 6 fand sich anstatt eines wegen entzündlicher Erscheinungen vermuteten paranephritischen Abscesses eine große Pyonephrose, die gespalten und drainiert wurde. Heilung mit Urinfistel. Zwei Monate später schwierige Entfernung der stark verwach-

senen Niere mit einem Stück des Ureters, in welchem 12 cm von der Niere entfernt ein zackiger Nierenstein eingekeilt saß. Heilung. — 7. Große kugelige Geschwulst in der rechten Bauchseite. In der Annahme einer Cholecystitis Operation in Paravertebralanästhesie von der Bauchhöhle aus. Die Geschwulst ist die kindskopfgroße, pyonephrotische, einige Konkremente enthaltende rechte Niere, die ausgeschält und mit einem 18 cm langen Ureterstück entfernt wird. Auch die steinhaltige Gallenblase wird dann noch entfernt. Drainage des Nierenbetts nach der Lendengegend. — 8. Bei Eröffnung eines Abscesses, der als von einer rechtsseitigen Rippenkaries ausgehender Senkungsabsceß angesehen wurde, fand sich in Fistelgängen und Granulationshöhlen eine Anzahl von Konkrementen, die offenbar typische Nierensteine waren. Nierengewebe war nicht mehr nachzuweisen. Bei späterer Cystoskopie hatte man den Eindruck, daß der rechte Ureter verödet sei. *Joseph* (Köln).

Murdoch, J.: Deux cas d'hydronéphrose (pyélographies). (Zwei Fälle von Hydronephrose [Pyelographien].) Journ. de radiol. Bd. **9**, Nr. 2, S. 106—109. 1920.

Die klinischen Symptome einer Hydronephrose sind oft sehr unsicher. Die intermittierenden Schmerzen können auch durch einen Stein oder durch eine Wanderniere hervorgerufen werden. Die Bestimmung der Größe des Nierenbeckens durch den Ureterenkatheter kann einerseits daran scheitern, daß man den Katheter nicht bis ins Nierenbecken vorschieben kann, andererseits kann die Füllflüssigkeit neben dem Ureterenkatheter in die Blase zurückfließen. Der Palpationsbefund ist ebenfalls unsicher. So bleibt die Pyelographie oft die einzige Methode, eine Hydronephrose und ihre Größe festzustellen.

Murdoch befolgt folgende Untersuchungstechnik: Durch einen schattengebenden Ureterenkatheter füllt er mittels Spritze neuerdings auch mittels einer ca. 50 cm hoch gehobenen Bürette 10% Collargol oder das weniger stark schmerzerregende 10proz. Thoriumnitrat ins Nierenbecken bis der typische Schmerz auftritt, ein. Dann erfolgt die Aufnahme mit einer Coolidgeröhre bei 20 Milliamp. 90 000 V. und 2—3 Sek. Expositionsdauer mit Verstärkungsschirm. Außer etwas kolikartiger Schmerzen erlebte er nie üble Zwischenfälle. Er empfiehlt trotzdem Vorsicht und schonendes Vorgehen durch die Anwendung der Bürette.

Als Beispiele 2 Fälle:

1. Fall: Patientin, die seit 7 Jahren an Nierenkoliken und an Steinabgängen leidet. Beim Ureterenkathederismus entleeren sich Phosphatkrümel. Vaginal fühlt man einen fingerdicken Fremdkörper im linken Ureter, Refleckt. Spannung der Bauchdecken links und Druckempfindlichkeit über dem im Verlauf des Ureters. Der palpierte Stein ging ab. Trotzdem blieben die Schmerzen und die Pyurie bestehen. Die Pyelographie ergab im oberen Nierenpole ein scharf abgegrenztes Nierenbeckendivertikel von kleinfingerdicke (früherer Sitz des Steines) bei sonst normalem Nierenbecken. Der kleine Sack wurde eröffnet und drainiert, worauf Heilung eintrat. — 2. Fall Die Patientin wurde 9 Jahre lang wegen einer chronischer Cystitis nach Endometritis post Abortum behandelt. Befund: In der linken Lendengegend druckempfindlicher, weicher, ballottierender Tumor. Cystoskopisch zwei bleistiftdicke klaffende Ureteren mit gezackten Rändern. Synchron mit der Atmung wurden Eiterkrümel eingesogen und ausgestoßen. Die Ureteren waren insuffizient. Zur genaueren Diagnosenstellung füllte er die Blase mit Collargol und ließ die Kranke pressen bis Nierenschmerz auftrat. Dann machte er eine Momentaufnahme ohne Kompressionsblende. Er fand beide Ureteren fingerdick mit Kollargol gefüllt. Der linke war durch Nephroptose geknickt; sein Nierenbecken war stark erweitert und das Nierenparenchym stark verschmälert. Rechts war nur der Ureter in der unteren Partie erweitert. Auf Grund der Pyelographie diagnostizierte er eine kongenitale Erweiterung beider Ureteren und eine linksseitige Hydronephrose. *Barreau* (Berlin).

Joly, J. Swift: Renal tuberculosis. (Über Nierentuberkulose.) Clin. journ. Bd. **49**, Nr. 5, S. 65—73 u. Nr. 6, S. 92—94.

Wenn auch die Urogenitaltuberkulose als ein Ganzes betrachtet werden muß, so muß doch der Kliniker in erster Linie der Nierentuberkulose seine Aufmerksamkeit schenken, schon deswegen, weil gewöhnlich in der Niere der erste Infektionskeim sitzt. Nächst der Nephrolithiasis ist die Nierentuberkulose die häufigste Indikation für die Nephrektomie (von 126 Fällen Jolys 65). Was den Infektionsmodus betrifft, so dürfte die Ansicht über die ascendierende i. e. von der Blase aufsteigende Infektion als endgültig abgetan gelten, denn die genauen pathologisch-anatomischen Untersuchungen haben ergeben, daß die Veränderungen in den Nieren immer älter sind als die der Blase. Die in der jüngsten Zeit von Brongersma aufgestellte Theorie von der Infektion der Niere von einer tuberkulösen Pleuritis aus via Lymphbahn durch retrograd fließende Lymphe hat keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit. Die

Infektion erfolgt hämatogen, wenn auch zugegeben werden muß, daß die Autopsie oft nicht imstande ist, den primären Herd ausfindig zu machen. Immerhin aber muß der Kliniker bei allen seinen Maßnahmen die Niere als den primären Herd behandeln. — Beide Geschlechter scheinen gleich oft befallen zu sein. Das Prädilektionsalter sind die Jahre zwischen 20 und 40. Die Erkrankung tritt in durchschnittlich 85,3% einseitig auf. Das meist erst im späteren Stadium beobachtete doppelseitige Auftreten weist darauf hin, daß die zweite Niere bei fortschreitendem Krankheitsprozeß sekundär infiziert wird. — Bezüglich des makroskopischen Befundes; am häufigsten trifft man den ulcero-cavernösen Typus an. Die Ulceration sitzt am augenscheinlichsten an den Papillen, welche oft wie weggefressen erscheinen (das infektiöse Material der Rinde oder des Markes geht via Harnkanälchen zur Papille und macht hier halt). Meist sind die Cavernen multipel. Daneben findet man im ganzen Organ zerstreut Tuberkelknötchen. Die Oberfläche der Niere zeigt manchmal keine auffallende Veränderung, selbst wenn die Zerstörungen im Inneren schon weit fortgeschritten sind. Seltener ist die käsige Form. Hierbei zeigt die Niere meist eine Vergrößerung und eine Unebenheit der Oberfläche. Konsistenz derb. In beiden Typen wird neben dem Nierenbecken sehr bald auch der Ureter ergriffen. Die Schleimhaut ist zuerst von kleinen Knötchen bedeckt, die allmählich konfluieren und schließlich eine solide Masse bilden. Die Erkrankung des Ureters ist meist so offensichtlich und bezeichnend, daß es sich für den Operateur erübrigt, die Niere inspectionis causa zu spalten und dadurch das Operationsterrain zu infizieren. Fast immer handelt es sich auch um eine konsekutive Perinephritis und um eine typische Sklerosierung der Capsula adiposa. — Das erste Symptom, das den Patienten gewöhnlich zum Arzt treibt, sind die meist heftigen Blasenbeschwerden, welche von der sekundären Cystitis herrühren. Der Nierenschmerz, ein weniger auffallendes Symptom, äußert sich in zwei Formen; meist ein dumpfer Schmerz in der Lendengegend, seltener kolikähnlicher Schmerz. Der letztere scheint den späteren Stadien eigen zu sein. Die Hämaturie ist kein häufiges Symptom. Manchmal kommt es zu profusen Blutungen, öfter zu Beimischungen von geringeren Blutmengen. — Auf die üblichen Kulturmedia verpflanzt, verhält sich der Harn meist steril, bei genauer Untersuchung von Präparaten dagegen kann man in 90% der Fälle Tuberkelbacillen nachweisen. Die meist durch den Staphylokokkus hervorgerufene Sekundärinfektion wird in ca. 30% der Fälle beobachtet. — Die Temperatur zeigt, wenn nicht Komplikationen entstanden sind, leichte abendliche Steigerungen. Die Abnahme des Allgemeinbefindens erfolgt ganz allmählich; kachektische Veränderungen weisen auf schwere Sekundärinfektion oder auf eine Miterkrankung der bislang gesunden Niere hin. — Eine sichere Diagnose läßt sich nur mittels des Cystoskopes und des Ureterkatheters stellen. Die Röntgenuntersuchung, ebenso die gröberen physikalischen Untersuchungsmethoden sind unzuverlässig. Das cystoskopische Bild ähnelt dem der schweren Cystitis. Charakteristisch sind die Veränderungen der Uretermündung, welche anfänglich klafft, später nach auswärts und oben verzogen wird. Dadurch geht das Trigonum aus der annähernd gleichseitigen Form in die spitzwinklige über. Tuberkulöse serpiginöse Geschwüre kommen erst im späteren Stadium vor. — Auch heute noch wird von manchen Autoren eine medizinische bzw. konservative Behandlung empfohlen mit dem Hinweis darauf, daß in 10% der Fälle der Harn klar und frei von Tuberkelbacillen wird. Diese tatsächlich vorkommende Erscheinung rührt von einer Obliteration des Harnleiters her. Daß die Niere allmählich gänzlich zerstört und durch Bindegewebsmassen ersetzt wird, ist theoretisch möglich. Als „Autonephrektomie“ bezeichnet Joly diesen Vorgang. In den meisten Fällen ist jedoch dieser Heilungsmodus praktisch nicht anzuerkennen. Denn selbst nach einer „Autonephrektomie“ besteht ein aktiver tuberkulöser Herd so gut wie immer weiter. Die einzig richtige Therapie kann nur in der chirurgischen Nephrektomie bestehen. Die Resultate dieser Operation haben sich in der letzten Zeit erheblich gebessert. Bei J.s Material beträgt die Mortalitätsziffer nur 2,5%.

Bei der Operation ist große Vorsicht und Sauberkeit vonnöten. Messer und Pinzetten müssen öfters gewechselt werden. **Großen Wert legt J. auf die Entfernung der Capsula adiposa.** Zur Desinfektion des Ureterstumpfes benützt er reine Carbolsäure. Eine Eröffnung der Niere oder des Nierenbeckens inter operationem ist unter allen Umständen zu vermeiden. Die Wunde kann dann ohne Drainagierung geschlossen werden. Um eine raschere Obliteration der Wundhöhle zu erreichen, empfiehlt es sich, bei nichtdrainagierten Fällen den Kranken auf die kranke Seite zu lagern.

Saxinger (München).

MacDonald, S. G.: Tuberculosis of urinary tract. (Tuberkulose des Harnapparates.) West London med. journ. Bd. 25, Nr. 3, S. 120—128. 1920.

An der Hand von veröffentlichten Daten und seiner eigenen Erfahrung betont Verf. die Möglichkeit einer zahlreicheren Heilung von Nierentuberkulose bei Anerkennung des Wertes eines frühen operativen Eingriffes von den Ärzten und bei einer mehr sachgemäßen Wahl der Fälle von den Chirurgen. Die ersten Erscheinungen der Nierentuberkulose sind fast immer Blasenbeschwerden. Erscheinungen von Seite der Nieren macht sie selten und dann erst sehr spät. Die Blaseninfektion findet meistens längs des Ureters statt, manchmal aber auch durch den Harn. Die Niere ist immer von den Harnorganen das zuerst angegriffene. Im allgemeinen wird der hämatogene Infektionsweg angenommen, nur einzelne Urologen befürworten den lymphatischen Weg. Nierentuberkulose fängt immer unilateral an. Bei nichtoperativem Eingreifen wird sie später meistens bilateral, bei jugendlichen Individuen oft schon sehr bald. Bei den geringsten Blasenbeschwerden soll auf Tuberkulose untersucht werden, denn die rechtzeitige Nephrektomie schützt die andere Niere vor Erkrankung. Spontane Heilung von Nierentuberkulose kommt nicht vor, wohl der Übergang von einer offenen Tuberkulose in eine geschlossene. Verf. betont den Wert der Cystoskopie und der Meerschweinchenimpfung. Die Operation soll eine totale Nephrektomie sein, mit Entfernung der ganzen Fettkapsel und des Ureters bis an den Beckenteil. Nach der Nephrektomie heilt die Blasentuberkulose meistens spontan in 6—9 Monaten; Tuberkulinbehandlung kann nach der Operation angefangen werden, örtliche Behandlung ist zu entraten. Kontraindiziert ist die Operation bei bilateraler Nierentuberkulose und bei gleichzeitig bestehender aktiver Tuberkulose der Lungen, der Eingeweide, der Knochen und der Gelenke, nicht aber bei Genitaltuberkulose, obwohl diese die Prognose der Operation verschlechtert. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Tisserand, G.: Urétéro-cysto-néostomie simplifiée. (Vereinfachte Uretero-cystoneostomie.) Lyon. chirurg. Bd. 17, Nr. 3, S. 320—324. 1920.

Nach kurzer Besprechung der verschiedenen bei operativer Verletzung eines Harnleiters möglichen Maßnahmen, gibt Tisserand ein vereinfachtes Verfahren zur Implantation des H. in die Blase bekannt, daß er zweimal mit Erfolg anwandte: Mobilisierung des oberen Stumpfes; Einführung eines Nélaton Nr. 14 in die Blase und Lufteinblasung in diese; Aussuchen des günstigsten Punktes zur Anastomose; Punktion desselben mit spitzem Messer und Hervorholen der Katheterspitze; nach Abschneiden der Spitze wird der Katheter 2 cm hoch in den Ureter eingeführt und durch eine beide durchsetzende feine Catgutnaht fixiert; 1 cm tiefe Invagination des Ureters in die Blase durch Anziehen der Sonde; doppelter Kranz von die Ureterwand nicht ganz durchsetzenden Einzelnähten zwischen Blase und Ureter; Dauerkatheter in die Blase neben den anderen. Nach 12 Tage wird der Ureterkatheter durch leichten Zug entfernt. *Pflaumer.*

Kreissl, F. and Wm. H. Geel: The clinical significance of urine retention. (Die klinische Bedeutung der Harnretention.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 7, S. 371–373. 1920.

Verf. teilt die Fälle von Urinverhaltung in vier Gruppen ein: 1. Harnverhaltung bei akuten Infektionskrankheiten infolge toxischer Wirkung auf Gehirn oder Rückenmark; 2. Harnverhaltung durch Sphincterkrampf infolge von Kongestion und Entzündung, z. B. der Cowperschen Drüsen, der Samenblasen, Prostata oder Harnblase selbst; 3. traumatische Retention, sei es infolge direkter Verletzung der Harnwege, sei es infolge Verletzung des Gehirns oder Rückenmarks; 4. mechanische Retention durch Fremdkörper, Steine oder Druck entzündlicher Schwellung oder Tumoren in der Nachbarschaft der Blase und Harnröhre. Es wird daran eine kurze Besprechung der Symptomatologie und besonders der Diagnostik unter besonderer Berücksichtigung des Kathetergebrauches geknüpft, die sich auf die Wiedergabe allgemein bekannter Grundsätze beschränkt. *Oskar Meyer* (Stettin).

Schaldemose: Demonstration eines sehr großen Blasensteins. Verhandl. d dän. chirurg. Ges. v. 14. 2. 1920. Hospitalstidende Jg. **63,** Nr. 31, S. 103—105. 1920. (Dänisch.)

Ein 53jähriger Mann hatte jahrelang an uncharakteristischen Harnbeschwerden später an Hämaturie und zeitweiligem Abgang von Harngries gelitten. Erst in der letzten Zeit steigerten sich nach körperlichen Anstrengungen oder Erschütterungen des Körpers (Fahren auf stark holperiger Straße, die Beschwerden zur Heftigkeit. Der Patient wurde unter der Diagnose: Hypertrophia prostatae, Calculus vesicae eingewiesen. Durch Lithotomia suprapubica entfernte Schaldemose einen 440 g schweren Stein, dessen Ausmaße 9 × 8,5 × 7 cm betrugen. Die Dimensionen des Steines machten einen kreuzförmigen Blasenschnitt notwendig. Der Stein war an seiner Basis mit der Blasenschleimhaut durch Incrustation innig verbunden. Drainage, Blasennaht. Heilung.

Das wenig charakteristische Krankheitsbild ist gerade für einen großen Blasenstein typisch; die Beschwerden stehen in keinem Verhältnis zur Größe des Steines. Schaldemose spricht die Ansicht aus, daß der Stein von Anfang an sich symptomlos verhalte und infolgedessen unbemerkt vom Patienten sich zu seiner schließlichen Größe entwickeln könne. — In der Diskussion weist Chievitz auf Grund eigener Beobachtung auf die Möglichkeit einer nach Lithotomie auftretenden postoperativen totalen Harnretention hin. Diese ist so zu erklären, daß der als Irritament der Blasenschleimhaut und Blasenmuskulatur wirkende Stein das Organ derartig an seine Existenz gewöhnt, daß nach der Lithotomie und nach dem Wegfallen dieses Reizes die Blase auf nichts anderes, selbst nicht auf große Harnmengen reagiert. *Saxinger.*

Praetorius, G.: Zur Kollargolbehandlung der Blasenpapillome. (*Städt. Krankenh. Siloah, Hannover.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 38, S. 1096—1097. 1920.

Zu Unrecht ignorierte Methode, die Verf. vor mehreren Jahren angegeben und seither stets mit gutem Erfolg angewandt hat. Zum mindestens wird durch eine einmalige Injektion von 6—10 ccm einer 20proz. Kollargollösung völliger Stillstand der Blutung und nekrotischer Zerfall der oberflächlichen Zottenschichten erreicht; die stehenbleibenden Papillomreste können nun leicht durch Diathermiebehandlung völlig beseitigt werden. In einer Anzahl von Fällen genügt aber schon die ein- oder mehrmalige Kollargolinjektion, um die Tumoren ganz zum Verschwinden zu bringen. — Mitteilung eines einschlägigen Falles. — Der einzige Nachteil der Methode ist, daß man nicht im voraus sagen kann, wie die Papillome auf die Kollargolbehandlung ansprechen werden und ob noch eine weitere Diathermiebehandlung erforderlich ist; eine günstige Beeinflussung ist in jedem Falle zu erwarten. Kollargol wirkt im Gegensatz zu anderen Mitteln streng elektiv auf die Tumorzellen. Aus dem Verhalten nach der Injektion, je nachdem ob die Abstoßung in wenigen Tagen vollendet ist oder immer wieder von neuem einsetzt, kann man nach Ansicht des Verf.s differentialdiagnostische Schlüsse ziehen, ob Papillom oder Carcinom vorliegt.

Technik: Am 1. und 3. nötigenfalls auch noch am 5. und 6. Tage werden je 6—10 ccm einer kalthergestellten 20proz. Aufschwemmung von Kollargol-Heyden mittels eines dünnen Katheters in die vorher mit Alypin anästhetisch und sorgfältig bis auf den letzten Tropfen entleerte Blase injiziert. Der Patient soll einige Stunden vorher dursten und das Kollargol mindestens 1 Stunde in der Blase behalten. Eine vorherige Morphiuminjektion ist nur ausnahmsweise und bei ganz besonders reizbarer Blase notwendig. Während der Narkotisierung und kurz nachher müssen die abgestossenen Zotten durch tägliche Spülungen mit Mg. oxycyanat: ($^1/_4$ bis $^1/_2$ Promille) entfernt werden. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Danforth, W. C. and B. C. Corbus: Tumors of the bladder. Including report of vegetating syphiloma of the bladder. (Blasengeschwülste. Einschließlicher Bericht über wucherndes Syphilom der Blase.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 3, S. 219—226. 1920.

Innerhalb von 7 Monaten kamen 7 Blasengeschwülste zur Behandlung, von denen 3 Carcinome, 3 Papillome und 1 Kondylom. Das letztere zeigte cystoskopisch große Ähnlichkeit mit einer bösartigen Geschwulst des Blasenbodens, die auch die vordere Scheidenwand infiltriert hatte. Die Anamnese, der Aspekt bei geöffneter Blase und schließlich die mikroskopische Untersuchung eines ausgeschnittenen Stückes

begründeten die Diagnose, die bestätigt wurde durch das prompte Schwinden der Geschwulst unter antisyphilitischer Behandlung (9 mal Salvarsan intravenös). Zu der Einteilung der Blasengeschwülste sollten hinzugefügt werden „Condyloma" (sekundäre Lues) und „Gumma" (tertiäre Lues), beide verschiedene Formen des Granuloms, oder der infektiösen Geschwulst der Blase. Während der sekundären Periode der Syphilis kommt eine Eruption von Papeln auf der Blasenschleimhaut ebenso wie auf der Haut, häufig vor; das warme feuchte Bett bewirkt dann eine Entwicklung zu einem wuchernden Syphilom; dieses ist einem Blasenpapilom sehr ähnlich. Die Papillen sind sehr fein, sehr beweglich und die Spitzen silbergrau und durchsichtig, wie das bullöse Ödem. Das während der tertiären Periode, aber seltener, auftretende Gumma der Blase ist fast nicht von einem ulcerierenden papillären Carcinom zu unterscheiden. Die wirklichen Geschwülste der Blase manifestieren sich fast immer zuerst durch Blutung; deswegen soll bei Hämaturie immer eine cystoskopische Untersuchung vorgenommen werden. Oft tritt auch Pyurie auf. Die Behandlung soll jedenfalls bestehen entweder in cystoskopischer Fulguration oder in einer Cystotomie mit diathermischer Vernichtung der Geschwulst, immer aber von Radiotherapie gefolgt sein.

Die Behandlung mit Radium geschieht entweder durch die suprapubische Wunde auf dem Ende einer biegbaren Sonde, oder durch die Urethra hindurch, wobei dann, um das Radium genau am Platze anbringen zu können, von einem Instrumente, modifiziert nach Young, Gebrauch gemacht wird. Es besteht aus einer Scheide, auf dessen Schnabel ein Radiumapplikator geschraubt wird und wodurch eine gerade cystoskopische Optik geschoben wird. Von außen trägt die Scheide einen verschiebbaren Ring und einen Flügel um die Lage des Instrumentes genau feststellen und handhaben zu können. Nach Anbringung des Radiums wird die Optik mit einem Rohr, das ständig die Blase entleert, ausgewechselt. Es werden 50 mg zugleich, filtriert von $^1/_2$ m. M. Silber, 1 mm gelbem Kupfer und einer dünnen Schicht Gummi während 6—12 Stunden angewandt, im ganzen ungefähr 6 Behandlungen von je 300 und 6 von je 600 mg-Stunden. Auch bei Papillomen der Blase wird diese Nachbehandlung für richtig gehalten, wegen der Schwierigkeit sie sicher von malignen Tumoren zu unterscheiden und weil die Erfahrung gezeigt hat, daß kleinere Papillome bei Anwendung von Radium in größerer Entfernung verschwinden. *F. Hiimans* (Haag, Holland).

Hyman, A.: Cancer of the bladder treated by excision — three cases. (3 Fälle von Blasenkrebs mit Resection behandelt.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 8, S. 243—244. 1920.

Im ersten Fall handelte es sich um ein pflaumengroßes Carcinom im Bereich der rechten Uretermündung bei einem 64 jähr. Mann; der Ureter wurde in die Blase wieder eingepflanzt. Der Fall liegt 4 Jahre zurück, wird also als geheilt angesehen. Der zweite Fall: 73 jähr. Mann mit walnußgroßem Carcinom neben einem gutartigen Papillom; ausgedehnte Resektion, seit 6 Jahren geheilt. Der 3. Fall war ein 46 jähr. Mann mit 50-Pfennigstückgroßer Geschwulst der linken Blasenwand. Ausgedehnte Resektion. Pat. starb 3 Jahre später an Urämie.

Die Technik bestand bei allen in großem Bauchschnitt und völliger Mobilisation der Blase, so daß sie ganz vor die Bauchwunde gebracht werden kann, und hierauf legt Hyman den größten Wert. Ehe das nicht geschehen, wird die Blase, die H. nicht vorher füllt, nicht eröffnet, was sodann mit dem Thermokauter geschieht. Auch der Tumor wird vor der Entfernung gründlich kauterisiert. Nach der Resektion wird Blase und Bauchwunde mit 75 proz. Alkohol ausgewaschen, dann die Blase nach Einstülpung der Ränder zweischichtig genäht und drainiert. *Draudt* (Darmstadt).

Squier, J. Bentley: Cancer of the bladder. (Blasenkrebs.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 8, S. 241—242. 1920.

Eine große Anzahl von Blasenkrebsen kommt inoperabel in die Hände des Chirurgen; manchmal läßt sich erst bei der Operation die Inoperabilität feststellen, weil die Cystoskopie nicht den Grad der Infiltration der Blasenwand und die Ausdehnung der Drüsenmetastasen erkennen läßt. Die Sterblichkeit in der postoperativen Periode ist sehr groß und beträgt fast 50%. Verf. teilt aus einer seiner Beobachtungsreihen (44 Fälle) mit, daß 3 Patienten nach 6 Jahren noch rezidivfrei waren, während einer nach 5 Jahren, 2 nach 4 Jahren, 3 nach 3 Jahren und eine Anzahl nach 18 Monaten starben. 20 zum Teil nicht radikal operierte Patienten starben in der postoperativen Periode. Inoperable Ca. mit profusen Blutungen empfiehlt er, zu bestrahlen. *Baetzner.*

Männliche Geschlechtsorgane:

Bugbee, Henry G.: Prostatectomy. (Prostatektomie.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 2, S. 41—47 u. Nr. 3, S. 80—85. 1920.

Verf. gibt eine Übersicht über die Entwicklung des chirurgischen Eingriffes im allgemeinen und die der Operationen wegen prostatische Behinderung des Harnlassens im besonderen. Er memoriert die verschiedenen Behandlungsmethoden, die anfänglich ganz willkürlich, später auf Grund von neuen anatomischen und physiologischen Kenntnissen immer von anderen verdrängt wurden, bis sich in den letzten 20 Jahren die Prostatektomie als fast vollendete Behandlungsmethode ausgebildet hat. Im 18. Jahrhundert wurde erst die Tunnelierung geübt, dann, die verschiedenen Methoden der Kompression, später die Prostatomie in verschiedener Weise, Injektionen in die Prostata; dann kam die perineale und die suprapubische Cystotomie und die Bildung von Harnfisteln; dann die Kastration, die Vasektomie und verschiedene andere Operationsverfahren, die Atrophie der Prostata zur Folge haben sollten. Die perineale Prostatektomie wurde zuerst in 1866 von Küchler, die suprapubische in 1888 von Mc. Gill ausgeführt. Verf. bespricht dann, wie wir jetzt zu der Behandlung der prostatischen Harnverhaltung stehen. Diese soll sich richten nach einer vorher genau gestellten Diagnose, nicht nur des lokalen Zustandes, sondern auch nach dem allgemeinen des Kranken. In jedem Falle soll eine cystoskopische Untersuchung vorangehen, und auch festgestellt werden, ob wir es mit einem Fibroadenom zu tun haben, welches das normale Prostatagewebe zu einer Kapsel zusammengedrückt hat, mit einer fibro-muskulären Entartung, mit einem Carcinom, das meistens in dem Hinterlappen anfängt, oder mit einer Verdickung des Blasenhalsgewebes (muskuläre Hypertrophie, oder hypertrophierte Schleimhaut) ohne eigentliche Veränderung der Prostata. Verf. gründet die Therapie auf die Annahme, daß die Harnbehinderung immer eine mechanische sei. Er bespricht ausführlich die zweizeitige suprapubische Prostatektomie, beschreibt sein Verfahren, wobei jedenfalls zur Verhütung von Nachblutung das Instrument von Hagner oder eine Modifikation nach Pilcher verwendet wird, das sonst aber nichts Neues bietet. Er legt großen Wert auf sehr sorgfältige Nachbehandung, die schnelle funktionelle Heilung ohne Komplikationen versichert.

F. Hijmans (Haag, Holland).

Praetorius, G.: „Aszendierende" oder „deszendierende" Ausbreitung der männlichen Genitaltuberkulose? (Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit Kraemers in Nr. 16 ds. Zeitschr.) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 39, S. 1081—1082. 1920.

Praetorius steht mit Voelckers, Simmonds und Benda auf dem Standpunkt, daß die männliche Genitaltuberkulose in überwiegendem Maße von Prostata und Samenblasen und nicht vom Nebenhoden als Primärherd ausgeht. Nach Benda ist bei allgemeiner Miliartuberkulose niemals der Nebenhoden miterkrankt, Benda fand nie isolierte Nebenhodentuberkulose, wohl aber isolierte Prostata- und Samenblasentuberkulose. Wie weit „Heilung" durch einseitige und doppelseitige Kastration erreicht wird, steht dahin, da das Nichtvorhandensein einer Samen- und Prostatatuberkulose sehr schwer festzustellen ist und die Prostatatuberkulose gutartig und langsam verlaufen kann. Statt „aszendierend" und „deszendierend" sage man: „testifugal" und „testipetal". *Eugen Schultze* (Marienburg i. W.).

Cowie, David Murray: A case of priapism resulting from rapidly spreading myxosarcoma with generalized metastases. Report of a case. (Ein Fall von Priapismus infolge eines rapide sich ausbreitenden Myxosarcoms mit generalisierten Metastasen.) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **20**, Nr. 3, S. 211—221. 1920.

Sehr ausführliche Krankheits- und Sektionsgeschichte eines 9jährigen Knaben, bei dem sich ein zuerst aus Kopfschmerzen, Kieferklemme, Steifigkeit der Wirbelsäule, Behinderung des Hebens des linken Arms und Priapismus bestehendes Krankheitsbild entwickelt. Die Sehnenreflexe fehlen; Babinski ist negativ. Der Externus des linken Auges ist gelähmt, rechts besteht bei der Aufnahme ins Krankenhaus Neuritis optica. Knochenveränderungen an Schädel und Wirbelsäule sind zunächst nicht nachweisbar. Nach 2 Monaten ist bei weiter bestehendem Priapismus hinter dem rechten Hoden eine kleine Geschwulst zu fühlen, eine gleiche am linken Kieferwinkel. Es wird ein Hodenteratom mit Knochen- und Gehirnmetastasen angenommen. Auf der Stirn, am Schädeldach und am rechten Unterkiefer entstehen bald weitere Tumoren. Neben der harten, rapid wachsenden Geschwulst im rechten Skrotum sind beide Hoden isoliert zu fühlen. Unter dem Aufschießen zahlreicher neuer Knoten, zunehmender Kieferklemme und Rückensteifigkeit tritt schneller Verfall ein, ohne daß in den Leistengegenden Drüsenmetastasen auftreten. Exitus 3 Monate nach Beginn der ersten Erscheinungen. — Die Sektion ergab weitere ausgedehnte Tumorlokalisationen in der Schädelbasis, der Hypophyse, dem Sinus longitudinalis, der ganzen Wirbelsäule und der linken Lunge. Beide Corp. cavern. penis waren von Geschwulstmassen eingenommen. Der primäre Tumor fand sich in der Prostata, die

vollständig durch Sarkomgewebe ersetzt war. Der mikroskopische Bau der Geschwülste war der eines alveolären, zu käsiger Nekrose neigenden, teils rund-, teils spindelzelligen Myxosarkoms. — Im Verlauf des Krankheitsprozesses war nach Ansicht des Verf. ein Trauma unbestimmter Art von Einfluß (Abbildungen). *Joseph* (Köln).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Siegel, P. W.: Kollargoltherapie bei Puerperalfieber. (*Univ.-Frauenklin., Freiburg i. Br. u. Gießen.*) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **82**, H. 3, S. 491—526. **1920.**

Die Wirkung des Kollargols beruht zum Teil auf der durch dasselbe hervorgerufenen Leukocytose; unmittelbar nach den Injektionen tritt Leukopenie von ca. $^1/_2$—2 Stunden Dauer ein, auf welche die Leukocytose folgt. Zunahme (um 30—100%). Die bekannten Reaktionserscheinungen sind gefahrlos, da die Reaktion auf einen Widerstand des Organismus hindeutet. Verf. gibt 5 ccm einer 1 proz. Lösung Kollargol Hayden intravenös und wiederholt evtl. nach 1—2 Tagen diese Dosis. Im allgemeinen hatte Verf. mit Ausnahme von schweren Fällen gute Resultate. *Jastrowitz* (Halle).$^{M}_{O}$

Eisenreich, Otto: Über Embolien nach gynäkologischen Operationen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **53**, S. 190—196. 1920.

Zur Vermeidung der Embolien wird in der Münchner Frauenklinik großer Wert auf Asepsis, exakte Blutstillung und ausgedehnte Peritonisierung aller Wundflächen und Stümpfe in der Bauchhöhle gelegt. Bei der Beckenhochlagerung dürfen die Kranken nicht in den Knien hängen, um die Gefahr einer Kompression der Gefäße der Kniekehle zu vermeiden.

In der Zeit vom 1. I. 1908 bis 1. IV. 1920 wurden 3981 Operationen ausgeführt, darunter 2500 Laparotomien. Auf diese 3981 Operationen kommen 12 Embolien, in ganz unregelmäßiger Folge. Einmal Embolie nach Dammplastik, einmal nach Laparatomie wegen Bauchfell- und Adnextuberkulose, dreimal nach Laparotomie wegen Extrauteringravidität, zweimal nach abdomineller Totalexstirpation des myomatösen Uterus, fünfmal nach abdomineller Entfernung von Cystomen des Ovariums.

Für das Zustandekommen der Thrombose als dem Vorstadium der Embolie sind 2 Faktoren verantwortlich: die Infektion und mechanische Momente. Die meisten Autoren halten das mechanische Moment für das wichtigste. Hierfür kommt in Frage: Stromverlangsamung, Blutalteration und Gefäßveränderungen. Letztere Ursache kommt hauptsächlich durch Druck großer Tumoren auf Gefäße zustande. 5 Fälle von Embolie nach Exstirpation von Ovarialcystomen! Da die Stromverlangsamung die Entstehung der Thrombose begünstigt, hat Kroenig das Frühaufstehen Frischoperierter empfohlen, um die Herzkraft zu heben. Die Münchner Frauenklinik hält das Frühaufstehen um jeden Preis für eine Quälerei. Sie hilft sich durch Lageveränderungen der Kranken im Bett: wechselnde Seitenlage, Aufsitzen im Bett usw. Wer aufstehen will, darf aufstehen. Da meistens schon primär die Vorbedingung für eine Thrombose gegeben ist, so kann durch das Frühaufstehen die Emboliegefahr nicht vermieden werden. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Martius, Heinrich: Der jetzige Stand der Kaiserschnittechnik. (*Univ.-Frauenklin., Bonn.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 39, S. 1082—1084. 1920.

Von den 5 Entwicklungszeiten der Kaiserschnittmethoden war die letzte charakterisiert durch das Verfahren des „extraperitonealen Kaiserschnittes", ein Weg, der die Gefahr der Peritonitis bei „infizierten Fällen" durch Vermeiden der Eröffnung des Peritoneums beseitigen sollte. In neuester Zeit ist diese Operation von der Bonner Klinik verlassen, da technische Schwierigkeiten beim Abschieben des Peritoneums in der Gestalt der Plica vesicouterina, die Gefahr der Blasenverletzung, die Überschwemmung großer und komplizierter Weichteilwunden mit Fruchtwasser und die lange, das kindliche Leben bedrohende Dauer der Operation als große Nachteile empfunden wurden. Die Beobachtung, daß bei versagenden extraperitonealem Vorgehen trotz sicher bestehender Infektion das notwendige intraperitoneale Operieren günstig verlief, schien begründet durch die Verlegung des Uterusschnittes in den Dehnungsschlauch: d. h. in den Halskanal und unteres Utersusegment. Durch bakterio-

logische Untersuchungen Walthardts wurde experimentell festgestellt, daß das Peritoneum gegen Infektion mit Fruchtwasserbakterien widerstandsfähiger ist als die bedeckenden Weichteile, ähnlich den Erfahrungen der Chirurgen bei Appendicitis. Auf Grund dieser Erfahrungen und experimentell begründeter Überlegungen tritt Martius für den intraperitonealen Kaiserschnitt im Dehnungsschlauch oder den „tiefen Kaiserschnitt" ein. Nach seinem Dafürhalten ist die Peritonitis nach klassischem Kaiserschnitt bei infizierten Fällen nicht primär durch das Einfließen von Fruchtwasser, vielmehr durch die schlechteren Heilungsbedingungen der Naht im oberen, sich kontrahierenden Uterusteil gegeben. Dagegen ist die Ruhigstellung der Uterusnaht im schlaffen Dehnungsschlauch besser gewährleistet; selbst bei nicht reaktionslosem Heilen der Uterusnaht im Dehnungsschlauchabschnitt kann durch das abschiebbare Bauchfell und die Blase die Naht extraperitoneal gelagert und damit die Bauchhöhle geschützt werden. *Kalb* (Kolberg).

Küstner, Otto: Kommen wir mit dem tiefen transperitonealen Kaiserschnitt aus oder fordert neben ihm der extraperitoneale unbedingt einen Platz? Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **53,** S. 13—56. 1920.

Küstner wendet sich gegen Lichtenstein und Walthard, die die Berechtigung eines extraperitonealen Kaiserschnittes zum Teil nicht anerkennen. Er verlangt, daß bei extraperitonealem Schnitt tatsächlich das Peritoneum unverletzt bleibt. Seine Technik ist folgende.

Längsschnitt rechts oder links etwa 3 Querfinger breit von der Linea alba entfernt, parallel dieser vom Schambein aufwärts bis durch die Fascie. Stumpfes Auseinanderdrängen der Muskulatur in der ganzen Ausdehnung des Schnittes. Jetzt liegt das Peritoneum frei. Stumpfe Arbeit weiter, mit der das Peritoneum von der Blase ab-, andererseits die Plica peritonei aus der Tiefe und vom Uterus ab- und nach oben gedrängt wird. Liegt Uterus resp. Cervix in genügender Ausdehnung frei, Längsschnitt durch diesen. Entwicklung des Kindes, je nach seiner Lage, mit der Zange oder mit Herausstreifen eines Fußes. Elimination der Nachgeburt spontan oder mit Nachhilfe durch Credé. Sorgfältige Naht der Uterusschnittwunde; sorgfältige Naht der Fascien-, Muskel- und Integumentwunde bis auf den unteren Winkel, welcher in genügender Weise offengehalten und von dem aus die Wundhöhle zwischen Uteruswand resp. -wunde und Bauchdecken mit einem Streifen, den man locker stopft, versehen wird. Entfernen dieses Streifens nach einigen Tagen, evtl. Ersatz desselben.

Bei dieser Methode kann kein Tropfen Fruchtwasser oder Genitalsekret in das Peritoneum einfließen. Bei 183 extraperitonealen Kaiserschnitten nur 2 Todesfälle infolge genitaler Infektion, davon einer bei inkompletter Uterusruptur. Von den anderen Kaiserschnitten leistet der tiefe transperitoneale nach Ansicht der meisten Autoren mehr als der korporale. Der extraperitoneale Kaiserschnitt kommt hauptsächlich beim engen Becken in Betracht und dann, wenn die Geburt eine gewisse Zeit gedauert hat, die Blase gesprungen, der Muttermund erweitert ist und schon eine erhebliche Cervixdehnung besteht. Bei derselben Frau diese Operation nur zweimal möglich, einmal links und einmal rechts. Später muß transperitoneal operiert werden. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Kupferberg, H.: Zur Behandlung der Gebärmutterblutungen benignen Ursprungs. Strahlentherapie Bd. **11,** H. 1, S. 269—276. 1920.

An einem reichhaltigen Material machte Verf. sehr gute Erfahrungen mit der Radium- und Mesothoriumbehandlung fast aller auf Störungen der Ovarialfunktion beruhenden pathologischen Uterusblutungen benignen Ursprungs. Rein hämorrhagische Metropathien sowohl wie durch entzündliche Adnexerkrankungen hervorgerufene Menorrhagien, ganz besonders aber alle Myomblutungen ohne submuköse Entwicklung, Erweichung oder maligne Entartung der Myome wurden mit bestem Erfolge behandelt. Die Methode des Verf. sei hier wiedergegeben:

Sorgfältigste Desinfektion von Vulva und Vagina, Erweiterung der Cervix bis Hegar 9 oder 10, dann in auf Komplikationen verdächtigen Fällen eine Abrasio zwecks mikroskopischer Untersuchung, sodann werden 50—100 mg Radium oder Mesothorium in einem 3 mm dicken vernickelten Messingfilter. das mit 1 mm dicken bleifreiem, sterilem Gummi überzogen ist, hoch hinauf in das vorher sondierte Uteruscavum geführt, die Cervix mit Jodoformgaze, die

Scheide mit Watte tamponiert und der Seidenfaden des Filters an den Bauchdecken befestigt. Die Bestrahlungsdauer betrug 12—72 Stunden. Abends vorher 1 g Veronal, $1^1/_2$ Stunden vorher Einleitung des Morphium-Scopolamin-Dämmerschlafes nach Krönig. Die Bestrahlungsdauer richtete sich nach dem Alter der Patientin und dem erstrebten Ergebnis.

Ergebnis: Von 325 mittels radioaktiven Substanzen vom Verf. behandelten Fällen sind 315 sogleich amenorrhoisch oder oligorrhoisch geworden, 6 davon nach Wiederholung der Bestrahlung. 2 Patientinnen sind nach der Behandlung gestorben, die eine an den Folgen eines nach der Entlassung zu spät erkannten Douglasabscesses, die andere an einer 6 Wochen nach der Behandlung perforierten Pyosalpinx. Beide Todesfälle sind vielleicht indirekt auf die Behandlung zurückzuführen, die somit nicht ganz so gefahrlos ist wie die Röntgenbehandlung, der Operation jedoch in dieser Hinsicht überlegen ist. Durch die Dosierung des Präparates läßt sich nach Angabe des Verf. ganz nach Belieben eine Oligomenorrhöe, das Verschwinden einer Dysmenorrhöe, eine kurzdauernde, eine längerdauernde und eine völlige Amenorrhöe erzielen. Die Wirkung tritt spätestens 6—8 Wochen nach der Einlage auf. Der Radiumkatzenjammer ist verschieden je nach der nervösen Empfindlichkeit der Frauen, die Ausfallserscheinungen dauern, solange die Amenorrhöe dauert, jedoch nicht länger als 1—2 Jahre und sind denen des spontanen Klimakteriums ganz ähnlich. Bei gleichzeitig mit den Blutungen bestehenden gonorrhoischen Cervix- oder entzündlichen Adnexerkrankungen wird mit stärkerer Filterung und kürzerer Bestrahlungszeit vom Fornix vaginae aus bestrahlt. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Bull, L. J. Forman: A case of hydatid cyst of the uterus. (Ein Fall von Hydatidencyste des Uterus.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. 27, Nr. 6, S. 82-83. 1920.

Bei einer 25jährigen Araberin fand sich hinter dem Uterus ein kindskopfgroßer Tumor, der für ein Ovarialcystom gehalten wurde. Bei der Operation stellte es sich heraus, daß es sich um einen cystischen Tumor in der Uteruswand handelte, der später als Hydatidencyste erkannt wurde. Die hintere Uteruswand war ganz dünn durch den Tumor ausgezogen, doch ließen sich Muskelfasern ringsherum mikroskopisch sicher nachweisen. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Bégouin, P.: Procédé d'hystérectomie abdominale pour fibrome à pôle inférieur enclavé! Procédé de „l'évidement". (Die abdominale Uterusexstirpation bei Fibrom mit eingekeiltem unteren Pol. Das Verfahren des „Evidement".) (*Clin. gynécol., Bordeaux.*) Gynécol. et obstétr. Bd. 1, Nr. 5, S. 429—432. 1920.

Es gibt Fälle von Uterusfibromen, bei welchen der untere Pol des Tumors so im kleinen Becken eingekeilt und fixiert ist, daß man ihn nicht herausheben und zugänglich machen kann. Für diese Fälle empfiehlt Verf. folgendes Verfahren: Das Fibrom wird gefaßt und mit dem Messer ein Kegel herausgeschnitten, dessen Basis möglichst groß ist und dessen Spitze in dem eingekeilten unteren Pole liegt. Dadurch wird die ganze obere Partie des Fibroms entfernt, und es bleibt im kleinen Becken eine trichterförmige Schale zurück, welche sich dann leicht vorziehen und exstirpieren läßt. Die Blutung ist dabei sehr gering, wenn man sich mit dem Messer in den Fibrommassen hält und nicht zu nahe an die Kapsel herankommt. Eine Verletzung von Nachbarorganen ist nicht möglich, wenn man nur etwas vorsichtig operiert. Die Eröffnung der Uterushöhle oder der Vagina kann vorkommen, ist aber ungefährlich, wenn man sie gleich bemerkt. Die Operation ist einfach und rasch und sicher auszuführen. Verf. hat sie zehnmal gemacht, er nennt sie das Verfahren des „Evidements".

Josef Winiwarter (Oberhollabrunn).

Fraenkel, L.: Über weibliche Genitaltuberkulose. Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 27, Nr. 21/22, S. 141—146. 1920.

Bei der Häufigkeit der gonorrhoischen Genitalaffektionen unter den gegenwärtigen nachkriegerischen Verhältissen werden die relativ seltenen tuberkulösen Adnexerkrankungen meist als gonorrhoische angesprochen und verkannt. Was die Ätiologie anlangt, so wird im allgemeinen nicht die Krankheit, sondern die Disposition vererbt. Die Hauptfrage, ob die Genitaltuberkulose primär oder sekundär, as- oder descendierend auftritt, beantwortet Verf. dahin, daß alles vorkommt, jedoch die Ascendenz und die primäre Lokalisation in den Genitalien selten ist. Hauptsitz und oft

einziger Sitz der Genitaltuberkulose ist die Tube. Die Genitaltuberkulose ist eine Schleimhauterkrankung. Das Ulcus chronicum vulvae ist meist luetisch oder carcinomatös, lupusverdächtig ist es, wenn es matter, speckiger und tiefer ist als gewöhnlich und evtl. graue Knötchen sichtbar sind. Die Endometritis tubercul. kommt gewöhnlich erst bei ausgedehnter Erkrankung vor; als Primärlokalisation ist sie selten. Nächst den Tuben erkranken am häufigsten die Ovarien und der Serosaüberzug der Genitalorgane. Die Symptome der Genitaltuberkulose — Ausfluß, Menstruationsstörungen, Schmerzen — unterscheiden sich in ihren Erscheinungsformen nicht wesentlich von denjenigen bei anderen Frauenkrankheiten. Frauen mit Genitaltuberkulose sind meist steril. Die Diagnose des Leidens erfolgt häufig durch die komplizierende Abdominaltuberkulose. Durch das tuberkulöse Darmschlingenkonvolut und evtl. gleichzeitige Amenorrhöe können auch Fehldiagnosen wie Ovarialcyste und extrauterine Gravidität entstehen. Differentialdiagnostisch müssen Pyosalpinx simplex und gonorrhoica, Carcinom der Adnexe oder des Darmes, Ileocöcaltuberkulose u. a. ausgeschaltet werden. Bei unklaren Fällen ist stets an Genitaltuberkulose zu denken. Die Prognose ist verschiedenartig; einmal bleibt die Erkrankung stationär oder heilt aus, ein andermal kommt Peritonealtuberkulose, Lungenphthise oder schwerste Beckeneiterung dazu. Die Therapie hat sich auf lokale und allgemeine Behandlung zu erstrecken. Erstere kann intern (hyperämisierende Mittel) oder operativ sein. Verf. empfiehlt, zuerst die Königsche Probelaparotomie, teils um zu einer sicheren Diagnose zu kommen, teils um Ascitesformen zum Verschwinden zu bringen, zu machen und wenn nach diesem Eingriff der Prozeß nicht zurückging, nach einem Jahr die radikale Vaginaloperation vorzunehmen. Dieses zweizeitige Verfahren möchte er zur Methode der Wahl erheben. Zum Schluß bespricht er die Fragen der Prophylaxe, des Ehekonsenses und des Stillens. *Baetzner* (Berlin).

Errera, G. E.: Du kraurosis vulvae. A propos de cinq cas nouveaux. (Über die Kraurosis vulvae, an der Hand von 5 neuen Fällen.) (*Policlin. gynécol., univ., Lausanne.*) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. 20, Nr. 31, S. 481—489, Nr. 32, S. 499—508 u. Nr. 33, S. 513—516. 1920.

Klinischer Vortrag mit kritischer Sichtung namentlich der pathologisch-anatomischen Fragen. Leukocyteninfiltration in der Submucosa findet sich sowohl beim Pruritus wie bei der Kraurosis. Errera glaubt, daß Pruritus nicht die Ursache, sondern nur ein Frühsymptom der Kraurosis ist. Lues hat keine Bedeutung für die Ätiologie. Die an Kraurosis leidenden Kranken sind fast alle nervös. Kastration oder Atrophie der Ovarien sollen eine wesentliche Disposition schaffen (Trophoneurose?). Die fünf von E. beobachteten Fälle sprechen nicht dafür, daß regressive Prozesse an den Ovarien die Vorbedingung für das Entstehen der Kraurosis sind. Der histologische Befund ergibt nichts Spezifisches. Er gleicht sehr dem Strukturbild bei einfachen Narben. Nur das klinische Bild und die Lokalisation sichern die Diagnose. Die Annahme von Jayle, daß Leukoplasie in Kraurosis übergehen kann, wird sehr bezweifelt. Die Kraurosis begünstigt nicht die Entstehung von Carcinom, was bei der Leukoplasie nicht zu bezweifeln ist. Bezüglich der Behandlung tritt E. für breite Excision der erkrankten Abschnitte mit nachfolgender Naht ein. In den 5 Fällen, über die er berichtet, war das Ergebnis ein vollkommen zufriedenstellendes. Genaue Krankengeschichten:

1. 32jährige Frau. 2. 58jährige Frau, bei der die Menopause mit 36 Jahren eingesetzt hatte. 3. 50jährige Frau, bei der die Kraurosis nach 3jährigem Stillstand im Laufe der letzten beiden Jahre trotz Röntgenbehandlung rasche Fortschritte gemacht hatte. Die Menstruation war hier noch sehr stark und häufig. 4. 76jähriges Fräulein. 5. 49jährige Frau, bei der die Kraurosis sich in unmittelbarem Anschuß an die nach Röntgenbehandlung eingetretene Menopause entwickelt hatte. *Bergemann* (Grünberg i. Schles.).

Zweifel, P.: Die abdominale Operation hochsitzender Blasenscheiden- und Blasengebärmutterfisteln. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 53, S. 3—12. 1920.

Verf. empfiehlt, Blasenscheidenfisteln von der Bauchhöhle aus zu operieren.

Trendelenburg hatte in den achtziger Jahren die extraperitoneale Operation in Beckenhochlagerung empfohlen. Die Ansichten der Autoren über den Wert dieser Operation gehen weit auseinander. Verf. hat einen Fall nach Trendelenburg operiert und hält die Schwierigkeit der Technik für sehr groß. Das liegt an der Beweglichkeit oder Starrheit des Blasengrundes. Bardenheuer empfahl 1891, vor Eröffnung der Blase diese aus dem Peritonealüberzug herauszuschälen. Zweifel operiert alle Fälle von Blasenscheiden- und Blasengebärmutterfisteln „perabdominal", so wie Nebenverletzungen der Blase bei abdominalen Operationen behandelt werden. Er schiebt die Blase vom Uterus ab, näht die Blasenschleimhaut mit Catgut, die Muscularis mit 2 Schichten Seidennaht, wobei er es sorgfältig vermeidet, die Seidenfäden durch die Schleimhaut durchzustechen (wegen der Steinbildung) und schließlich wird die Serosa über die Hinterwand der Blase an die vordere Scheidenwand vernäht. Niemals Temperaturanstieg nach dieser Operation. Bauchhöhle wurde nicht drainiert, sondern fest verschlossen, ebensowenig wurde ein Dauerkatheter eingelegt. Der Hauptgedanke bei der Operation ist die völlige Mobilisierung der Blase. Nagel empfiehlt, bei Uterovesicalfisteln den Uterus zu exstirpieren, doch wird dieser Vorschlag von Zweifel abgelehnt, weil der Uterus als Rückhalt für die Blase und für spätere Conceptionen zu wichtig ist. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Axhausen, G.: Bemerkungen und Beiträge zur Frage der Entstehung der freien Gelenkkörper. (*Chirurg. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 1, S. 1—36. 1920.

Verf. sieht im Trauma die alleinige Entstehungsursache der Solitärkörper des Gelenks. Für den hauptsächlichsten Entstehungsmechanismus hält er das direkte Aufeinanderprallen von Patella und vorderer Femurfläche bei Gewalteinwirkung von vorn und vorn seitlich. Er bestreitet das unmittelbare Freiwerden der Gelenkkörper und stellt fest, daß sich die unmittelbare Wirkung des Traumas — von Ausnahmen abgesehen — auf schwere Schädigungen des getroffenen Gelenkbezirkes beschränkt, die sich makroskopisch in Kontinuitätstrennungen des Knorpels und der angrenzenden Spongiosa, mikroskopisch in schweren nutritiven Störungen zu erkennen gibt. Durch Vermittlung reaktiver Vorgänge in der Umgebung, die vorwiegend resorptiven Charakter haben, denen ein Anbau und innerer Umbau nicht parallel geht, erfolgt allmählich die Auslösung der geschädigten Gelenkbezirke. Diese Auslösung des Körpers vom Mutterboden wird meist durch ein Trauma herbeigeführt und kann somit unmittelbares Freiwerden des Gelenkkörpers vortäuschen. Seine Auffassung stützt Verf. auf Grund experimenteller (elektrolytischer) Schädigungen umschriebener Gelenkbezirke bei Tieren. Hier fand er in der Umgebung des geschädigten Knorpels histologisch dieselben reaktiven Vorgänge wie beim Menschen. Allerdings steht hier eine totale Nekrose des Knochenteils im Vordergrund. Der darüberliegende Knorpel ist aber in den meisten Fällen teils partiell, teils sogar in ausgedehntem Maße der Nekrose verfallen, die sich besonders in den tiefsten Knorpelschichten abspielt. Bei einem Fall zeigt er an Hand von 7 Abbildungen die Entstehung der freien Gelenkkörper aus traumatisch geschädigten Bezirken unter der reaktiven Mitarbeit der Umgebung im Sinne der subchondralen Dissekation und gibt gleichzeitig volle Aufklärung über das histologische Bild an der Lösungsfläche des fertigen freien Körpers. Weiterhin ist noch eine andere Entstehungsart eines freien Gelenkkörpers nach vorausgegangenen früheren traumatischen Schädigungen beschrieben, bei welcher der am stärksten geschädigte Teil eine Verlagerung bis zur allmählichen Stielung erfährt und die Entbindung durch schließliches Abreißen des Stieles eintritt und als „spontane Lösung" bezeichnet wird. — Was die freien Gelenkkörper bei der genuinen Arthritis deformans betrifft, so ist Verf. auf Grund eingehender Untersuchungen der Ansicht, daß die arthritischen Gelenkkörper Teile des ursprünglichen Gelenkknorpels einschließen und nicht lediglich

als Neubildung zu betrachten sind. Nur durch Knorpelschädigung verschiedener Genese ohne Veränderung der Statik oder anderer Veränderungen erzeugte er experimentell das Krankheitsbild. Knorpelnekrosen oder durch Kernlosigkeit charakterisierte Knorpelveränderungen spielen in der Pathogenese dieser Erkrankung eine führende Rolle. — Verf. läßt diese Arbeit als Entgegnung erscheinen für Ermöglichung einer objektiven Beurteilung seiner früher erfolgten Veröffentlichungen über freie Gelenkkörper und die Arthritis deformans, die von Barth heftig angegriffen wurden.

Hohmeier (Coblenz).

Cotton, Frederic J.: Infections of bones and joints. (Knochen- und Gelenkinfektionen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 3, S. 254—262. 1920.

Cotton (Boston) bespricht die Diagnose und Behandlung von komplizierten Frakturen, Osteomyelitis, Gelenkinfektionen. Die Kriegserfahrungen seien nur zum Teil auf die Friedenschirurgie zu übertragen. Hier braucht man im allgemeinen Infektionen nicht zu bekämpfen, bevor sie da seien. Weite Eröffnung der Wunde (débridement) sei bei komplizierten Frakturen nicht nötig, doch sei primärer Nahtverschluß nur in unzweifelhaft sauberen Fällen gestattet. Infizierte Knochenbrüche müsse man breit freilegen, nach Carrel - Dakin desinfizieren und gut drainieren. Vor Herausnahme loser Knochenteile aus infizierten Wunden wird gewarnt. Man warte die Demarkation ab, die in 6—8 Wochen erfolge und mit der Sonde und Röntgenuntersuchung festgestellt werde. Im Röntgenbild geben Sequester einen dichteren Schatten als der umgebende osteoporotische Knochen. Für den Frakturverband habe der Krieg kaum Neues gebracht, die beliebten Armeeschienen dürfen nur zu Transportverbänden verwendet werden. Genaue Einrichtung der komplizierten Fraktur sei vorzunehmen, sobald die Sepsisgefahr vorüber sei, nicht erst nach Wochen. Manchmal sei unmittelbare Fixation der Knochen in der Wunde notwendig, mit einer Drahtschlinge oder einer durchlochten Platte. Lanes Platten werden abgelehnt. Behandlung der Pseudarthrosen sei ein schwieriges Problem geblieben. Salvarsan, Schilddrüsenextrakt, Kalkfütterung helfen manchmal, Knocheneinpflanzung sei oft von Erfolg, aber nicht immer, und nur bei Fällen möglich, die ohne Infektion verlaufen sind. Gute Erfolge habe in zwei von C. behandelten Fällen die Zufuhr von Magnesium gebracht, das die Knochenbildung anrege. Urinsalze könnten versucht werden; ihre kalkbildende Wirkung sei von der Ureterplastik her bekannt. Örtliche Einspritzung von unlöslichen Kalksalzen habe C. mit gutem Erfolg vorgenommen. — Die in Amerika sog. „Idealoperation" der Osteomyelitis, nämlich die subperiostale Resektion der Knochennekrose sei kein wünschenswertes Ziel; es soll eine abortive Behandlung angestrebt werden, die Nekrose überhaupt vermeide. Klinische Anmerkungen zur Osteomyelitis: 1. Nicht jeder Fall ist hämatogen; von einer weiter unten an der Gliedmaße gelegenen Infektionsstelle aus könne Osteomyelitis auf dem Lymphweg entstehen. 2. Schleichender Beginn sei häufiger als akuter. 3. Ausgedehnte Sequesterbildung fehle oft, auch wenn von der Entzündung ein großes Gebiet befallen sei. 4. Ein örtlicher Herd könne zurückgehen ohne Absceßbildung (?). 5. Lücken auf dem Röntgenbild bedeuten nicht Infektionsherde, sondern unregelmäßige Knochenneubildung (?). 6. Selbst ausgebreitete Markinfektion braucht nicht zu umfangreicher Knochennekrose zu führen, wenn nur kein Druck stattfinden könne; also drainieren! 7. Knochenneubildung an der Totenlade finde ebensogut statt von angefrischter Knochenfläche als vom Periost. 8. Knochenneubildung werde durch Freiliegen ebenso gestört als durch Infektion, Austrocknen und Abkühlen sei zu vermeiden. — Zur Diagnose der Osteomyelitis: Knochenempfindlichkeit ist verdächtig, zumal mit Fieber, auch bei fehlendem Schmerz. Ödem kann fehlen. Jeder Absceß am Knochen erfordere Aufbohren des Markes. Das Röntgenbild zeige, wenn auch schwer erkennbar, verschwommene Umrisse der Markhöhle (?). Jede Fistel ist verdächtig auf chronische Osteomyelitis, sie darf nicht ohne bestimmten Anhalt auf Tuberkulose bezogen werden, zumal am Knochenschaft. Anamnese und Röntgenstrahlen geben Auskunft. — C. ist der Meinung,

nicht die primäre Infektion, sondern anhaltender Druck von der Markhöhle her rufe die Knochennekrose hervor; daraus leiten sich die Ratschläge zur Behandlung ab: 1. Die „Idealoperation“ sei die frühzeitige Eröffnung des Eiterherdes, bevor der Knochen Schaden leide. 2. Wenigstens soll so frühzeitig operiert werden, daß nur geringe Teile des Knochens Schaden leiden. 3. Bei ausgedehnterer Knochennekrose warte man nach Drainage und Desinfektion bis zur Demarkation, aber nicht länger. Desinfektion sei auch nachher fortzusetzen. 4. Bei Entstehung eines Totalsequesters schreite man zur subperiostalen Entfernung desselben, sobald im Röntgenbild der periostale neue Knochen als Schattenlinie erscheint. (Die in Amerika vielgerühmte ideale Subperiostaloperation! Ref.) C. zweifelt, ob nicht Abwarten bis zur Totenladenbildung besser sei. 5. Wenn Totenlade vorhanden, frühzeitig operieren, solange noch die Knochenneubildung wirksam sei (?). Womöglich sei eine Mulde zu bilden, Sequester und Granulationsmembran zu entfernen. In günstigen Fällen dann Ausheilung unter Irrigation mit Dakinlösung. Sonst Hereinschlagen eines Hautlappens, Einlegen eines gestielten Fettlappens, Einbrechen oder besser Abmeißeln der Seitenwände der Lade, wobei man freilich Frakturen bekommen kann (bei der empfohlenen frühzeitigen Operation! Ref.). 6. Bei allen Fällen mit Fisteleiterung breite Eröffnung, Entfernung der Sequester; nach ausgiebiger Reinigung mit Hilfe von Dakinspülung eine zweite Operation. 7. Für die letztgenannten und für wiederholt operierte Fälle wird temporäre Wachsfüllung empfohlen: Nach breiter Aufmeißelung des Knochens Desinfektion mit Acid. carbol. ligf. für 1—2 Minuten; Eingießen von Alkohol, Trocknen, Ausfüllen der Höhle im Knochen mit Wachs, darüber Tamponade mit Alkoholkompressen. Das Wachs wird später von selbst allmählich herausgetrieben; dahinter finden sich feste Granulationen, manchmal mit Eiter bedeckt. Erklärung der günstigen Wirkung dieser Methode: das Wachs schütze vor Austrocknung, vor Abkühlung und vor dem Eindringen neuer Infektion. (Biers Arbeiten scheinen C. unbekannt zu sein. Ref.) — Zur Behandlung von infizierten Geweben empfiehlt C.: In frischen unkomplizierten Fällen gründliche Ausspülung mit Argent. nitric. 1 : 15 000, darauf Kochsalzspülung, wasserdichte Naht der Gelenkkapsel, Offenlassen der übrigen Wunde, aktive Bewegungen nach einigen Tagen. Bei gleichzeitiger Knochen- oder Weichteilerkrankung Offenlassen des Gelenks, Dauerspülung nach Carell-Dakin, später Sekundärnaht. Bei schwerster Infektion weite Eröffnung mit vielfacher Incision und Dakinspülung, Bewegen, sobald Lebensgefahr vorüber. Unentschieden läßt C., ob die neue Methode nach Willem: breite Eröffnung und von Anfang an Bewegung, richtig sei. Bei Versteifungen sei das Brisement forcé mit vorübergehender Fixierung nicht zu umgehen. — Die Arbeit lehrt, daß die Fortschritte der deutschen Chirurgie in den letzten fünf Jahren auf den Gebieten der Osteomyelitis und der Gelenkinfektion in Amerika unbekannt geblieben sind. *Nägelsbach* (Freiburg).

Juvara, E.: Procédé d'ostéosynthèse par boulon amovible. (Knochenbolzung mit einem entfernbaren Bolzen.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 62, S. 605—606. 1920.

Die Frakturen des unteren Endes des Femur, des oberen und unteren Endes der Tibia und des unteren Endes des Humerus sind besonders für diese Art der Knochenbolzung geeignet. Beschreibung der Apparatur (Abb.). Zunächst wird der Knochen im Bereich der Bruchstelle durchbohrt, und nachdem eine Art Führer über den Bohrer in den Bohrkanal eingelegt ist, wird ein Stahlbolzen, der an beiden Enden mit einem Gewinde versehen ist, in den Bohrkanal eingetrieben; dieser Bolzen wird durch Schrauben im Knochen fixiert. Die Schrauben ermöglichen gleichzeitig eine genaue Adaptierung der Bruchstücke. Wenn eine exakte Reposition der Fragmente durch einfache Maßnahmen nicht möglich ist, wird die Bruchstelle freigelegt und nach Beseitigung von Blutkoageln, von Knochen- und Knorpelsplittern, von zwischengelagerten Muskel- und Bindegewebsfetzen die Reposition vorgenommen. Kein fixierender Verband. Einige Tage nach Einlegung des Bolzens wird mit aktiven und passiven Bewegungen begonnen. Entfernung des Bolzens nach 3—4 Wochen. *Frangenheim* (Köln).

Obere Gliedmaßen:

Schulze, Walther: Zur Luxatio claviculae retrosternalis. (*Knappschaftskrankenh., Bleicherode a. H.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155**, H. 3—4, S. 282—287. 1920.

In einigen aus der Literatur bekannten Fällen wird eine eigene Beobachtung gefügt, die durch Sturz auf den Rand einer Luftschaukel entstanden ist. Der Mechanismus der Entstehung sei nicht zu klären gewesen. Sämtliche unblutigen Verfahren zur Reposition führten nicht zum Ziele. Erst die blutige Operation brachte Erfolg. Diese geschah in Freilegung des Gelenkes, schwieriger Hebelung in die richtige Lage und nach Durchbohrung Fixation mit Catgutnaht des Schlüsselbeines an den vorderen Brustbeingelenkteil. *Max Weichert* (Beuthen O.-S.).

Royster, H. A.: Demonstration of the barrel-stave splint in fracture of the clavicle. (Demonstration zum Gebrauch der Faßdaube beim Schlüsselbein.) South. med. journ. Bd. **13**, Nr. 9, S. 663—666. 1920.

Die gebräuchlichen Verbände beim Schlüsselbeinbruch (Desault, Velpeau, Sayre) sind anatomisch inkorrekt und für den Träger recht unbequem. Die Deformität beim Schlüsselbeinbruch wird nicht vom Muskelzug, sondern vom Gewicht der Schulter verursacht. Die Schulter fällt nach unten und vorn. Die Schulter zu heben ist überflüssig. Es genügt, sie rückwärts zu halten. Der einfachste Weg ist, eine Faßdaube in Schulterhöhe vorn quer über die Brust mittels Achtertouren, die über Schulter und Rücken gehen, zu befestigen und dadurch die Schultern nach hinten zu drängen. Die an den Humerusköpfchen etwas ausgeschnittene Daube wird ausgiebig gepolstert, ist äußerst bequem und gestattet freie Benutzung beider Arme. Anbringung über der Brust ist der Befestigung quer über dem Rücken vorzuziehen, da die erste Rückenlage zuläßt. — Die anschließende Diskussion ergibt, daß diese Art des Verbandes beim Schlüsselbeinbruch drüben viele Anhänger hat. *zur Verth* (Kiel).

Murard, Jean: Un cas de „Luxatio erecta“ de l'épaule, double et symétrique. (Ein Fall von beiderseitiger symmetrischer Luxatio erecta der Schulter.) Rev. d'orthop. Jg. **27**, Nr. 5, S. 423—429. 1920.

32jähriger Flugzeugpilot verunglückte, indem sein Apparat an dem Giebel eines Schuppens beim Aufstieg anprallte, wodurch er nach der anderen Seite herausgeschleudert wurde. Die Arme waren zu beiden Seiten des Kopfes erhoben in Gebetsstellung, so daß sie mit Kopf und Hals einen Winkel von 45° bildeten. Vorderarme gebeugt, die Hände hingen schlaff zu beiden Seiten der Tragbahre herab, die Handflächen nach vorn gerichtet. Rechter Arm normal gefärbt, aber kalt und pulslos. Grund der Achselhöhle durch den Humeruskopf vorgewölbt. Pfanne leer. Geringe Beweglichkeit im Sinne von Heben und Lenken des Armes passiv erhalten. Links die gleichen Symptome, nur bläuliche Verfärbung der Finger, komplette Lähmung, starker Bluterguß in der Axilla. Schwerer Allgemeiner Schock. Mit einigen Tropfen Chloräthyl leichte Reposition durch Zug in Richtung der Humerusachse und Niederdrücken des Armes. Tod 1 Stunde später. Autopsie: Beiderseits Riß im unteren Kapselabschnitt, das Nerven- und Gefäßbündel wird bei Wiederherstellung der Luxation vom Kopf hochgehoben; die Tubercula und die daran inserierenden Muskeln sind abgerissen.

Verf. betrachtet die Luxatio erecta als Vorstufe der meisten anderen Schulterluxationen. Der untere Teil der Kapsel ist ihre schwächste Stelle. Bei Abduktion drückt der Kopf gegen diese schwache Stelle und verfängt sich bei Fortwirken der Gewalt in einer Grube, die nach oben vom Lig. humero-praeglenoidale begrenzt ist. Dieses wird zerrissen, wenn der Kopf aus jener heraus weitergedrängt wird; jetzt kann der Kopf aus subglenoidalen in die präglenoidale Stellung treten. Der Abstieg des Kopfes vollzieht sich entlang dem axillaren Schulterblattrande, das Collum ruht auf dem unteren Pfannenrand, der Kopf berührt die Thoraxwand nicht. Die Humerusachse verläuft etwa in der Verlängerung des axillaren Schulterblattrandes. Der Kopf steht vor der Sehne des langen Tricepskopfes, diese hält ihn fest und verhindert den Übergang in Luxatio posterior. Die ausgiebige Bewegung des Oberarmkopfes beim Zustandekommen der Luxation ist nicht möglich ohne Abrisse der Tubercula oder der an ihnen inserierenden Muskeln. — An der Leiche wurde die Luxatio erecta hervorgebracht durch brüskes Erheben des Armes in forcierter Abduktion. Das gelingt erst, nachdem mit dem Messer ein Kapselschlitz gemacht ist, aber die Luxation bleibt nicht bestehen. Versucht man nach Redression die Luxation wiederherzustellen durch Schlag auf den gebeugten Ellenbogen, so muß man vorher die obere Kapselpartie incidieren. Jetzt kann man auch die Luxation fixieren, wenn man durch Druck auf den Arm, indem man ihn nach unten und hinten drückt, den Kopf vor die lange Tricepssehne bringt, durch die er festgehalten wird. *Harraß* (Bad Dürrheim).

Chalier, A. et M. Vergnory: Traitement chirurgical des fractures fermées de l'olécrâne par suture des ailerons. (A propos de 3 observations personnelles.) (Chirurgische Behandlung der gedeckten Oberarmbrüche durch Fasciennaht mit 3 persönlichen Beobachtungen.) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 3, S. 344—350. 1920.

Entsprechend den Kniescheibenbrüchen lassen sich auch die Olecranonbrüche durch Nähte der zerrissenen Weichteile, Fascien und Bänder, erfolgreich behandeln. Ausgenommen sind die Abbrüche der Spitze des Olecranon, die orthopädisch behandelt werden, und die Brüche mit großer Dislokation bei sehr muskelstarken Menschen, die der Knochennaht bedürfen. Drei Belegfälle. *zur Verth* (Kiel).

Davis, K. J. Acton: The treatment of acute suppurative osteomyelitis by diaphysectomy. (Die Behandlung der akuten eitrigen Osteomyelitis durch Diaphysectomie.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. **27**, Nr. 9, S. 133—135. 1920.

Bei einer typischen akuten Osteomyelitis des Humerus eines 8jährigen Kindes wurde zunächst der periostate Absceß eröffnet, 12 Tage später, als neuer Temperaturanstieg eintrat, rinnenförmige Eröffnung des Knochenschaftes weitere 11 Tage später, als neue pyämische Abscesse eintraten, Resektion der ganzen Diaphyse, je $^1/_2$ Zoll von den Epiphysen entfernt bleibend. Dann ununterbrochene Heilung mit Neubildung des Schaftes.

Davis meint, daß die einfache rinnenförmige Osteotomie des Knochens nicht genügend drainiert, daß die Knochenresektion den Infektionsherd viel radikaler unschädlich macht, daß damit auch der zu Reizungen Anlaß gebende nekrotische Knochen frühzeitig entfernt wird, daß die Operation ohne Schädigung uninfizierten Gewebes rasch ausgeführt ist und die Frage der Knochenneubildung keinen Anlaß zu Besorgnis gibt. *Bergemann* (Grünberg i. Schl.).

Müller, Hermann: Über die Formen der Vorderarmbrüche im unteren Drittel. (*Chirurg. Univ.-Klin., Heidelberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155**, H. 3—4, S. 267—281. 1920.

Müller berichtet über 134 Vorderarmbrüche im unteren Drittel, die in den letzten Jahren an der chirurgischen Klinik und Poliklinik zu Heidelberg zur Beobachtung kamen. Von diesen betrafen 76 die rechte, 58 die linke Extremität. Die isolierte Radiusfraktur ließ sich bei Männern häufiger als bei Frauen nachweisen (93 : 41). 39% aller Frakturen kamen auf das erste und zweite Decennium. Durch die Röntgenaufnahmen konnte nachgewiesen werden, daß 108 isolierte Radiusbrüche in der Gegend der unteren Epiphysenlinie lagen und 26 oberhalb derselben (sog. Suprakondylarfrakturen nach Helferich). Von den 108 isolierten Speichenbrüchen waren 83 Frakturen an der typischen Stelle des Radius. Eine sehr häufige Komplikation, der Rißbruch des Processus styloides ulnae, ließ sich am Material M. s. 63 mal (= 47%) feststellen, unter den 89 Quer- und Schrägbrüchen des Radius 42 mal (= 47%). Die von Kohl, später von Iselin beschriebene Wulstfraktur, entstanden durch Längskompression, konnte viermal erkannt werden. Zu Epiphysenlösungen war es in 19 Fällen gekommen. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die typischen Radiusfrakturen, die Suprakondylärfrakturen, die Epiphysenlösungen hinsichtlich ihrer traumatischen Ätiologie zu einer großen Gruppe zusammengefaßt werden können. Bei allen ist in etwa der Hälfte der Fälle (47%) der Processus styloides ulnae an seiner Basis gebrochen. Selten sind Komplikationen an den Handwurzelknochen. Während bei den Erwachsenen die Fraktur in der Epihpysengegend typisch ist, zeigt sich im Kindesalter die Suprakondylärfraktur und Epiphysenlösung als die Norm. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Laquerrière et Delherm: Les fractures isolées de la cupule radiale. (Die isolierten Frakturen des Radiusköpfchens.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **4**, Nr. 8, S. 337—340. 1920.

Frakturen durch direkte Gewalteinwirkungen sind selten. Wenn bei indirekter Gewalteinwirkung (Fall auf die Hand) der Radius getroffen wird, luxiert er in der Regel. Die Brüche des Köpfchens sind fast immer begleitet von Verrenkungen des Ellenbogengelenkes oder von anderen Brüchen, z. B. von solchen des Olecranons. Die isolierten Frakturen des Köpfchens sind seltene Verletzungen (Turner 1905 48 Fälle); es sind vollkommene oder unvollkommene Brüche, hervorgerufen durch Fall auf die

Hand bei Streckstellung des Armes oder auf das Ellenbogengelenk. In jedem Falle wird der Bruch durch Druck der unteren Humerusepiphyse erzeugt. Symptome: geringe Schwellung, Arm im Ellenbogengelenk gebeugt und leicht proniert, das Radiusköpfchen verbreitert. Diagnose nur durch Röntgenaufnahme sicherzustellen. Häufigste Bruchformen: Schrägbruch auf der lateralen Seite mit geringer Verschiebung des Fragmentes. Beugung und Streckung wenig behindert, Drehbewegungen fast unmöglich. Leichtere Verletzungen führen zu Brüchen, die gleichsam das Vorstadium der häufigsten Bruchform darstellen. Der entweder horizontal oder senkrecht verlaufende Bruchspalt ist leicht zu übersehen und nur auf guten Röntgenaufnahmen zu erkennen. *Frangenheim* (Köln).

Biancheri, Teofilo Mario: Le lesioni traumatiche del carpo. Contributo clinico e sperimentale. (Die traumatischen Schädigungen der Handwurzel.) (*Istit. di radiol., univ., Genova.*) Chirurg. d. org. di movim. Bd. 4, H. 3, S. 347—392. 1920.

Wiedergabe der Röntgenbilder nach künstlichen Traumen, welche bei verschiedenen Stellungen des Handgelenks an der Leiche zur Wirkung gebracht wurden. In 11 von den 100 experimentellen Fällen deckte die folgende anatomische Untersuchung Knochenverletzungen auf, die im Röntgenbild nicht zu erkennen waren. Dazu gehört in erster Linie die Fraktur des Halses des Capitatum bei geringer Dislokation, dann kleinere Absprengungen und endlich manche Gelenkfissuren, namentlich natürlich, wenn sie nur den Knorpel betreffen. *Zieglwallner* (München).

Peters, W.: Die subcutanen Verletzungen der Handwurzelknochen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 2, S. 373—388. 1920.

Die relativ seltenen subcutanen Verletzungen der Handwurzelknochen geben, falls sie frühzeitig erkannt und sachgemäß behandelt werden, eine gute Prognose. Bei der Anlegung des Schienenverbandes ist darauf zu achten, daß die Fragmente enganeinander liegen und daher konsolidieren können. Frühzeitige medikomechanische Nachbehandlung ist notwendig. Eine primäre Exstirpation der Fragmente ist abzulehnen, außer wenn es sich um eine starke Dislokation mit entsprechendem Funktionsausfall handelt. Die Ansicht Ebermayers, daß die Arthritis deformans nach schweren Frakturen des Handgelenks immer eine sehr ausgedehnte ist, kann Verf. nicht unterschreiben. Vielmehr glaubt er, daß die Arthritis deformans des Handgelenks nach Handwurzelknochenverletzungen in ihren Symptomen und in ihrem Verlauf benigner ist als an anderen Gelenken. Die Frakturen der einzelnen Knochen werden der Reihe nach besprochen. *W. V. Simon* (Frankfurt a. M.).

Roederer et Dumoulin: A propos des résultats éloignés des résections du poignet. (Über die Spätresultate der Handgelenksresektionen.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 65, S. 1204—1205. 1920.

Im Anschluß an einen Artikel von Desfosses (Ref. s. dies. Zentralorgan Bd. 9, H. 3, S. 162) berichten die Verff. über einen Fall, bei dem die Handgelenksresektion zu einem ebenfalls recht wenig günstigen Enderfolg führte. Es handelte sich um einen 1918 verwundeten Soldaten, bei dem die distalen Enden der Vorderarmknochen reseziert werden mußten. Bei der Nachuntersuchung im Dezember 1919 standen die Vorderarmknochen in vollständiger Luxation, und zwar in Bajonettstellung stärksten Grades. Die Hand war für den praktischen Gebrauch so gut wie unbrauchbar, da die Sehnen der Flexoren sich aufs stärkste retrahiert hatten. Hinweis auf die Notwendigkeit einer möglichst frühzeitig einsetzenden orthopädischen Behandlung, die das schlechte funktionelle Resultat wohl vermieden hätte. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Untere Gliedmaßen:

Kopits, Jenö: Spontane Heilung der congenitalen Hüftgelenksluxation. Orvosi hetilap Jg. **64**, Nr. 28, S. 281—283. 1920. (Ungarisch.)

Mitteilung eines Falles, in welchem die angeborene einseitige Hüftgelenksluxation im 15. Lebensmonate auch röntgenologisch festgestellt wurde; 9 Monate später, als Verf. zur Reposition schreiten wollte, war die Luxation spontan geheilt, die Anteversion des Schenkelkopfes war auch verschwunden. Diese spontane Heilung wurde $1^1/_4$ Jahre später nochmals kontrolliert und das Gelenk sowohl klinisch als röntgenologisch genau untersucht; auch die anatomische Regeneration war eine vollkommene.

Es sind nach Verf. in der Literatur viele Fälle spontaner Heilung angeborener Hüftgelenksluxationen beschrieben, welche eigentlich nur Subluxationen waren, auf einer Aplasie des Gelenkes beruhten und später bei der Regeneration der Gelenkpfanne spontan heilten. Verf. teilte vor 12 Jahren in der ungarischen chirurgischen Gesellschaft auch einen solchen Fall mit. 3 Fälle von spontaner Heilung vollkommener Hüftgelenksluxation beschrieb Drehmann mit exakter röntgenologischer Kontrolle. *Gergö.*

Spiers, H.W.: An end-result study of arthrodesis for non-tubercular affections of the hip joint. (Endergebnisse der Arthrodese bei nichttuberkulösen Hüftgelenksleiden.) Journ. of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 9, S. 515—518. 1920.

Unter 34 Fällen wird über 25 genauer berichtet. Bei 14 Fällen werden die Symptome gänzlich, bei 7 teilweise beseitigt, 4 blieben ungeheilt. Gute Prognose geben die Arthritiden, die sich bestimmten Traumen anschließen, weniger günstig ist die hypertrophierende Arthritis. Von 20 derartigen Fällen blieben 4 ungebessert, 9 vollkommen, 7 teilweise gebessert. Der Grad der Besserung geht dem der erzielten Ankylosierung ungefähr parallel. Bei der Arthritis hypertrophicans findet sich eine Ebonisation der Gelenkflächen, die der Ankylosierung nicht günstig ist. Durch radikaleres operatives Vorgehen und längere Immobilisierung glaubt Verf. die Resultate noch verbessern zu können. Heilungsdauer bis zur Wiederaufnahme der gewohnten Lebensweise 7—12 Monate und mehr. Verband nach der Operation in Abductionsstellung. Endgültig erhalten blieb leichte Abduction nur in 3 Fällen, 18 gerieten in Adduction und 4 in Mittelstellung. Außenrotation ließ sich in 16 Fällen erhalten, 4 heilten mit Innenrotation, 5 in Mittelstellung. — 2 Todesfälle = 5,9% Mortalität. *Harrass.*

Flament, R.: Des luxations pathologiques de la hanche consécutives aux maladies infectieuses aiguës (et en particulier aux pneumococcies). (Luxationen der Hüfte nach akuten Infektionskrankheiten [besonders Pneumokokkeninfektionen].) Rev. d'orthop. Bd. 7, Nr. 4, S. 321—338. 1920.

Bei einem $2^1/_2$- und einem $4^1/_2$jährigen Knaben entsteht im Anschluß an ein Empyem der Pleura bzw. nach einer Pleuro-Pneumonie eine Hüftgelenksvereiterung mit folgender Luxation, die im einen Fall röntgologisch kontrolliert, 4 Mon. bis zur Vollendung braucht. In beiden Fällen werden Pneumokokken nachgewiesen. Bei einem 6jährigen Mädchen entsteht nach Scharlach eine Hüftgelenksvereiterung mit folgender plötzlicher Luxation. Therapie: möglichst völlige oder annähernde Reposition. — 6 Fälle von Hüftgelenksluxationen nach Osteomyelitis des Femur im frühen Kindesalter (Erkrankung im Alter von 15 Tagen bis 2 Jahren). In solchen Fällen oft Verwechslung mit kongenitalen Luxationen, wenn nicht genaue Anamnese oder Narben in der Nähe des Gelenks die Ätiologie aufdecken. Eine Reposition ist wegen der mehr oder weniger starken Zerstörung des Femurkopfs meist nicht möglich. *M. Hedinger* (B/Baden).^K_o

Schüssler: Isolierte Fraktur des äußeren Condylus des Femur. (*Orthop. Heilanst. v. San.-Rat Dr. Gaugele, Zwickau i. S.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 157, H. 5—6, S. 421—425. 1920.

Abgebrochen ist der nach hinten vorspringende Teil des äußeren Femurgelenkhöckers durch quer verlaufende Bruchlinie. Entstehung: Sprung von einer Mauer 2 m hoch mit dem rechten Absatz auf ein Eisenbahngeleise, so daß der Verletzte nach rechts umfiel. Verf. nimmt Entstehung des Bruches durch Muskelzug bei Beanspruchung des Knies im Sinne eines O-Beines an (äußerer Kopf des Gastrocnemius, dessen Ansatz fast genau dem Umfang des abgebrochenen Stückes entspricht). *zur Verth* (Kiel).

Privat, J.: La prothèse fonctionelle du triceps fémoral. (Der künstliche funktionelle Ersatz für den triceps femoris.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 68, S. 1255—1257. 1920.

Bei der mit der Lähmung des N. cruralis einhergehenden Lähmung des M. triceps femoris werden die Kranken im wesentlichen dadurch beim Gehen behindert, daß infolge des Ausfalles der Streckmuskulatur das belastete gebeugte Knie sofort einknickt; dagegen ist es ihnen möglich, mit ganz kleinen Schritten zu gehen, weil dabei das Kniegelenk des kranken Beines nicht gebeugt werden muß und die Last des Körpers auf ihm ruhen kann. — Denselben Effekt erreicht Verf. durch Anbringen eines nach hinten spitz zulaufenden Keiles in Höhe der Köpfchen der Metatarsen bei möglichst niedrig gehaltenem Absatz. Die Beugung im Kniegelenk wird am kranken Bein beim Gehen hierdurch aufgehoben, andererseits kann der Patient das Bein ohne weiteres im Kniegelenk beugen, wenn er sich setzen will. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Owen, William Barnett: The treatment of knee joint infections. (Die Behandlung der Entzündungen des Kniegelenkes.) Americ. journ. of surg. Bd. **34,** Nr. 8, S. 202—205. 1920.

Der Aufsatz ist ein Referat über neuere amerikanische Arbeiten, in dem kurz Tuberkulose, Gonorrhöe und Syphilis, besonders des Kindesalters besprochen werden. Bemerkenswert sind einige Punkte. Von 10 an gonorrhöischer Arthritis erkrankten Kindern (Babys Hospital, Newyork) starben 6 infolge der Erkrankung, 2 andere später infolge Erschöpfung. 3 Fälle chronischer gonorrhöischer Gonitis bei Erwachsenen erforderten Resektion. — Aus den Mitteilungen über die Kriegsverletzungen des Kniegelenkes geht hervor, daß die Frühoperation mehr Anhänger hat als die abwartende Behandlung, namentlich bei Gewehrschüssen.

Churchmann behandelt die nach Schußverletzung entstandene Gonitis mit Gelenkauswaschung und Instillation von Gentianaviolett; er hat damit bei einer komplizierten Patellarfraktur 20 Tage nach Beginn der eitrigen Gelenkentzündung (Staphylococcus aureus) die Eiterung beseitigt und später die Kniescheibe genäht und dem Verwundeten „ein normales Bein gegeben". *Gümbel* (Berlin).

Roman, Rolf: Einiges über freie Gelenkkörper, besonders in den Kniegelenken. (*II. Chirurg. Klin., Serafimerlaz. Stockholm.*) Svenska läkartidningen Jg. **17,** Nr. 31, S. 705—721. 1920. (Schwedisch.)

Nach eingehender Berücksichtigung der Literatur weist Verf. hin auf die noch bestehende Unklarheit bezüglich der Entstehung der freien Gelenkkörper im Knie. Die Zahl der veröffentlichten Fälle mit traumatischer Ursache übersteigt bei weitem die der übrigen durch Arthritis deformans bedingten, diese sind öfters doppelseitig. Unter den im Serafinerlazarett in den letzten 19 Jahren beobachteten Fällen war kein doppelseitiger.

Verf. beschreibt einen solchen. Landmann, 55 Jahre, sonst gesund, verspürte vor ungefähr 10 Jahren bei einem Sprung plötzlich einen sehr heftigen Schmerz im linken Knie. Erst nach längerer Zeit konnte er mit Mühe nach Hause gehen. Nach 14 Tagen Ruhe war er wiederhergestellt und das folgende Jahr gesund. Darauf entstanden bohrende Schmerzen im Knie und Anschwellung. Der Arzt riet zur Operation. Einige Jahre später plötzliche Versteifung im Knie in Streckstellung. Später öfter plötzliche schmerzhafte Fixierungen bald in Beuge- bald in Streckstellung mit kurzen Intervallen. Im Winter 1919 fast täglich. Seit etwa 7 Jahren das gleiche Phänomen im rechten Knie. Jetzt sind beide Knie stark geschwollen, Tanzen der Patella, bei der Palpation erkennt man eine Anzahl beweglicher Körper im linken Knie im Recessus suprapatellare, ferner einen in der Fossa poplitea, im rechten Knie fühlt man nur einen einzigen. In der Röntgenaufnahme kann man einen Teil der Körper sehen. Bei der Operation wurde ein 51 : 30 : 19 mm großer, mit Knorpel überzogener, unregelmäßiger Körper aus dem rechten Knie entfernt, aus dem linken 3 fast ebenso große. Sämtliche Körper hatten einen knöchernen Kern. Im übrigen bestand der Gelenkinhalt aus völlig klarer, bernsteingelber Synovia. Die Gelenkkapsel war stark verdickt. Glatter Verlauf. Aktive und passive Bewegungen bei der Entlassung normal. *Konrad Port* (Würzburg).

Lengfellner: Erythema venosum. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 33, S. 962—963. 1920.

Als Erythema venosum bezeichnet Lengfellner jene bekannten handbreiten manschettenartigen Hautschwellungen und -rötungen im unteren Drittel des Unterschenkels an der vorderen Schienbeinkante und der Außenseite bei fetten Frauen. Meist zeigen die Pat. Senk- oder Plattfußbeschwerden und klagen nicht über nennenswerte Schmerzen an jenen Stellen. Ursache sind Kreislaufstörungen — Cor, Varicen —, Bleichsucht, Nässe und Kälte. Da setzt die Therapie mit vor allem Ganzmassage vorteilhaft ein, sowie mit roborierenden Mitteln, ferner Heißluft, Höhensonne u. dgl. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Hofheimer, J. A.: Emergency suggestions. Exostoma of the toe. (Zufallsbeobachtungen. Zehenexostose.) Internat. journ. of surg. Bd. **33,** Nr. 6, S. 184—186. 1920.

Hinweis darauf, daß die Endphalanx der Großzehe ein Lieblingssitz für Exostosen ist, die bei subungualem Sitz oft Ursache heftiger Beschwerden und Schmerzen sind. Sie finden sich vorzugsweise bei jugendlichen Individuen und sind weniger durch Rachitis als durch Traumen bedingt. Therapeutisch empfiehlt sich die subperiostale Abtragung mit Meißel und Hammer nach Entfernung des Nagels. *M. Strauss* (Nürnberg).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
Band X, Heft 2 und ihre Grenzgebiete S. 65—144

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

● **Sonntag, Erich: Grundriß der gesamten Chirurgie. Ein Taschenbuch für Studierende und Ärzte. Allgemeine Chirurgie. Spezielle Chirurgie. Frakturen und Luxationen. Operationskurs. Verbandlehre.** Berlin: Julius Spiinger 1920. XV, 810 S. M. 38.—.

Das Arbeiten an der Hand von guten Lehrbüchern wird dem Studenten mehr und mehr unmöglich gemacht, ganz abgesehen davon, daß sie meist vergriffen sind, durch die fabelhaften Preise auf dem Büchermarkt. Die schönen Zeiten, wo ein jeder fast den Lexer und womöglich das fünfbändige Handbuch sich anschaffte, sind längst vorbei, Versuche, durch knappste Darstellung und Beschränkung auf das Wichtigste Umfang und Preis zu mindern, wie wir einen solchen in dem schönen Lehrbuch von Garré und Borchard sehen, gehen natürlich stets auf Kosten der Vollständigkeit und können daher keinen vollgültigen Ersatz des früher Gebotenen bringen, zumal sie ja auch nur Teilgebiete abhandeln. So kann das Heil jetzt nur vom früher mit Recht verachteten Kompendium kommen. Zwar nur von solchen, die, wie das vorliegende, den Charakter strenger Wissenschaftlichkeit bewahrend, nicht auf das stumpfsinnige Einpauken zum Examen eingestellt sind, sondern dem Studenten einen Wegweiser im klinischen Unterricht an die Hand geben, ihn auf das Wichtige hinweisen und die Eindrücke der Klinik auffrischen und ergänzen sollen. Auf 781 eng bedruckten Oktavseiten bringt Sonntag in geradezu verblüffender Vollständigkeit das große Gebiet der allgemeinen und speziellen Chirurgie und Orthopädie mit Einschluß der Kriegschirurgie, Unfallkunde, Röntgenlehre und Urologie. Die Darstellung bedient sich des Telegrammstils, der Schlagworte und nur des verbindenden Textes, wo es das Verständnis erfordert. Der Verf. weist bescheiden jeden Anspruch auf Originalität von sich, er habe nur einen Auszug aus den gebräuchlichen Lehrbüchern geliefert, deren Lehrgangsplan er beibehalten habe, um deren Studium zu erleichtern. Durch die geschickte Verschmelzung von deren Inhalt aber und die überall durchblickende Einarbeitung und Betonung der Lehren und Anschauungen Payrs, dem das Büchlein gewidmet ist, erhält es einen durchaus einheitlichen und selbständigen Charakter; absolute Zuverlässigkeit der Angaben, wohldurchdachte Gliederung und übersichtliche Anordnung des Inhalts verdienen gegenüber der Fülle des Gebotenen bei notwendiger Raumbeschränkung besonderer Hervorhebung. Die Klarheit der Darstellung beweist die Vertrautheit des Autors mit der Materie, die nicht abgeschrieben, sondern reproduziert wird. Dem sich für das Examen vorbereitenden Kliniker wird die besondere Abhandlung der Gebiete „Frakturen und Luxationen", „Operationslehre" (Zusammenstellung der typischen Operationen des Operationskurses an der Leiche) und „Verbandlehre" sehr erwünscht, dem angehenden Praktiker der Sonntagsche Grundriß mit seinem sorgfältigen Inhaltsverzeichnis als Nachschlagebuch wertvoll sein, zumal die wichtigen chirurgischen Eingriffe überall durch kurze anschauliche Darstellung die notwendige Berücksichtigung gefunden haben. So möchten wir dem Buche den verdienten Erfolg wünschen. *Sievers.*

Scharff: Angeborene Deformitäten. Arch. f. Orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **18**, H. 1/2, S. 276—281. 1920.

Zusammenfassung der im Jahre 1919 erschienenen Arbeiten. Falk hat an einer großen Zahl von totgeborenen Kindern mit Mißbildungen röntgenologische und anatomische Untersuchungen angestellt, besonders auch über die Ätiologie der angeborenen Wirbelsäulenerkrankungen und die Chondrodystrophie. Er sieht die Ursachen in Er-

nährungsstörungen der embryonalen Zellen, während er der mechanischen Beeinflussung, besonders intrauteriner Belastung oder Druck eines zu engen Amnions keine wesentliche Rolle zuerkennt. Auch Kaumheimer spricht auf Grund von 5 Fällen von gemeinsamen Vorkommen von Mikrognathie und Trichterbrust die Ansicht aus, daß die weitaus größere Zahl dieser Mißbildungen auf endogene Ursachen zurückzuführen ist. Deutschländer betont die ursächliche Bedeutung der Lues für die angeborenen Mißbildungen (Knabe mit angeborenen Defekt des Femur und Hypoplasie des Unterschenkels und Fußes, Mädchen mit Hypoplasie des Humerus und sekundärer Unterentwicklung des Vorderarms und Hand). Dietrichs fand bei einer chondrodystrophischen Zwergin eine Unterentwicklung der Epithelkörper. Pfaundler nahm bei 2 Zwergen, die neben einer tiefsitzenden, ziemlich spitzwinkligen Kyphose, einer Mißbildung des Schädels und tatzenförmigen Händen eine starke Fettbildung und plumpes Skelett aufwiesen, eine Erkrankung der endokrinen Drüsen an. Über eine vierfingrige linke Hand mit Brachydaktylie im Bereich des ersten und vierten Strahls, einer Kombination von Syndaktylie und Brachydaktylie (Verschmelzung des 4. und 5. Mittelhandknochens) berichtet Paul. Luxembourg berichtet über einen angeborenen Mangel beider Kniescheiben, ohne daß durch denselben eine erhebliche Gehstörung herbeigeführt war, während Sifverskiöld in seinem Falle eine Überpflanzung des Sartorius und des Biceps auf die Streckseite des Oberschenkels in die Rinne zwischen den Kniekondylen vornehmen mußte, um das 19jährige Mädchen wieder gehfähig zu machen. Böhler sah einen Fall von angeborener Verrenkung der Kniescheibe mit Fehlen des Vastus medialis und starker Hypertrophie des Sartorius, die zu starker Ermüdbarkeit des Beines geführt hatten. Von Vulpius wird die Behandlung des angeborenen Klumpfußes durch Aushöhlung des Talus (Ausräumung der Spongiosa mit dem scharfen Löffel bis auf eine dünne Knorpelscheibe von der äußeren Seitenfläche) empfohlen, wobei das Sprunggelenk beweglicher bleibt, als nach Talusexstirpation. Bleibt der Calcaneus nach dieser Operation noch in Equinusstellung, so führt er die Durchschneidung der geschrumpften Gelenkkapsel und ihrer Verstärkungsbänder an der Rückseite der Fußwurzel aus, die er nach Spaltung der Achillessehne durch einen frontalen Treppenschnitt in eine vordere und eine dorsale Hälfte ausführt. Die Operation soll erst vorgenommen werden, wenn alle Möglichkeiten des unblutigen Redressements erschöpft sind. So wendet sich Schultze gegen den Vorschlag von Vulpius und hebt die Vorteile des von ihm geübten Kompressions- und Redressionsverfahrens mit dem Osteoclasten mit nachfolgender Fixierung durch Gipsverbände hervor. Demgegenüber geht auch Schepelmann nach Versagen der Redressionsversuche zu operativen Maßnahmen (Exstirpation eines lateralen Keiles aus der ganzen Fußwurzel, Tenotomie der Achillessehne und der Plantaraponeurose in einer 2. Sitzung) über. Auf die schweren Schädigungen der queren Tenotomie weist Vulpius hin. Er legt daher die Sehne hoch oben frei, durchschneidet das umscheidende Gleitgewebe und verschiebt es mit den übrigen Weichteilen seitlich, durchtrennt dann die Sehne mit einem Winkelschnitt, dessen Spitze proximal gerichtet ist und dessen Schenkel möglichst spitzwinklig gebildet werden, worauf bei dem nunmehr folgenden Redressement der Sehnenstumpf auf dem Muskel abwärts rutscht, ohne daß eine Unterbrechung der Kontinuität stattfindet. Für die Behandlung der angebornen Hüftverrenkung stellt Vulpius, ein Gegner der blutigen Einrenkung, folgende Regeln auf. Die Reposition soll versucht werden, sobald das Kind anfängt zu gehen. Gelingt sie nicht, wird durch konsequente Abduktionsgymnastik eine Funktionsverbesserung zu erzielen versucht. Bei der unblutigen Einrenkung selbst macht er nur selten von vorhergehender Extension oder forcierter Extension mit der Flügelschraube Gebrauch. Primärstellung: Rechtwinklige Abduktion in der Frontalebene, mittlere Rotation, Streckstellung des Unterschenkels, Eingipsen auch des anderen Beines. Nach 2 Monaten Verbandwechsel mit verminderter Abduktion, geringerer Flexion, möglichster Einwärtsdrehung durch Eingipsen der Füße. Nach weiteren 4—6 Wochen zweiter und letzter Verbandwechsel.

Ganze Fixation meist 4—5 Monate. Exakte Nachbehandlung. Reluxationen nach hinten erfordern neue Einrenkung, nach vorn lassen sich vermeiden (evtl. subspinöse Einstellung unverändert lassen). Wegen der Versteifung bei älteren Kindern, möglichst frühe Behandlung. Obere Altersgrenze bei einseitiger Luxation das 10., bei doppelseitiger das 6. Lebensjahr. Er sah in 90% funktionelle Heilung oder weitestgehende Besserung, bei 70% ideale Heilung bei einseitiger Luxation, 50% bei doppelseitiger. Engelmann will mit der Behandlung noch früher, vor dem Gehenlernen, beginnen. 3 Fälle konnte er völlig, 4 gut, 3 klinisch völlig, aber nicht anatomisch heilen. Scheuermann konnte bei einem $3^3/_4$ Jahre alten Mädchen, das 9 Monate nach der Einrenkung gestorben, ein festes Stehen der Köpfe in der Pfanne, eine völlig normale Entwicklung des Labrum glenoidale und völlige Schrumpfung der alten Kapseltasche feststellen. Er betont die Wichtigkeit der guten Anmodellierung des Gipsverbandes um die Trochanterpartie, die Bedeutung des Musc. ileopsoas und die Anlegung des ersten Gipsverbandes in rechtwinkliger Abduktion und Auswärtsrotation. Lexer operierte eine 35jährige Patientin durch Entfernung der Kapsel, Herstellung einer Pfanne, Abrundung des Kopfes und Fettzwischenlagerung mit gutem Erfolge. Baeyer führte bei einer 15jährigen Patientin eine schräge Osteotomie des Femur unterhalb des Trochanter minor aus, welche dadurch einen festen Halt erhielt und besser gehen konnte. Ähnliche gute Erfolge hat Lorenz in einigen Fällen bei gleichem Vorgehen bereits seit 1916 erzielt. Bei angeborner Schulterverrenkung hat Schmieden in einem Falle nach Joseph operiert, in einem anderen Falle das Verfahren durch extraartikuläres Vorgehen modifiziert. Dubs verzichtete in einem Falle von angeborner radioulnarer Synostose mit Contracturstellung beider Hände und doppelseitiger Hüftluxation auf operatives Vorgehen. Axhausen gibt zur Behandlung des angebornen Radiusdefektes folgendes Verfahren an: Abspaltung eines epiphysenknorpeltragenden Knochenstückes an der Ulna und Verlagerung an die Radialseite des Carpus, Verkürzung der Ulna durch Kontinuitätsresektion bei partiellem Defekt. Freie Knochenüberpflanzung bei totalem Radiusdefekt, Fußgelenksresektion nach Helferich bei Fibuladefekt. *Stettiner* (Berlin).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Löhr, Wilhelm: Über Wunddiphtherie. (*Chirurg. Klin., Kiel.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. **Bd. 157,** H. 1/2, S. 1—59. 1920.

Wunddiphtherie ist keineswegs so selten, als man gewöhnlich annimmt, Mitteilungen darüber sind spärlich. Die Epidemie in Kiel 1918/19 bot Gelegenheit zu eingehenden Dauerbeobachtungen, deren Ergebnisse Verf. bringt, ohne Rücksicht auf primäre oder sekundäre Wundinfektion. Das klinische Bild interessiert mehr als die Lokalisation. Nicht diphtherische Beläge, sondern der Nachweis von Bacillen ist beweisend. Das Aussehen der Wunde beweist nichts; gerade die uncharakteristischen Befunde mußten das größte Interesse beanspruchen. Fälle mit negativem Klebs-Löfflerschem Bacillenbefund, aber typischem diphtherischem Aussehen sind als Wunddiphtheroide (Brunner) abzutrennen. Absolut sicher ist die Diagnose Diphtherie nur dann, wenn die Bacillen gefunden werden, welche Polkörnchenfärbung zeigen, aus Traubenzucker Säure bilden, und wenn im Tierversuch ihre Pathogenität erwiesen ist. — Schon der erste mikroskopische Diphtheriebacillenbefund verlangt Isolierung des Patienten und spezifische Therapie (Anschütz). Die ganze Frage der Pseudodiphtheriebacillen ist noch nicht spruchreif und bedarf noch der Klärung. Niemals verursachen sie Lähmungen oder sonstige postdiphtherische Erscheinungen, bedürfen daher keiner spezifischen Therapie. Manchmal wurden aber bei demselben Kranken abwechselnd echte und Pseudobacillen nachgewiesen, ohne daß damit behauptet werden darf, daß die eine Form etwa eine Modifikation der anderen sein soll. — Bei der Kieler Epidemie ließ sich eine Abnahme der Infektion vom Winter zum Frühjahr und Sommer feststellen. Schon in den Frühlingsmonaten wurden keine schweren Fälle mehr ge-

sehen. Ähnliche Beobachtungen liegen auch über die Nasen- und Rachendiphtherie vor. Doch ist die Wunddiphtherie nicht an das Auftreten der letzteren gebunden, sondern durch Bacillenträger vermittelt. Der Kampf gegen diese ist sehr problematisch. Heilserum ist unwirksam. Zum Glück scheiden nur 12% länger als einen Monat Di-Bacillen aus. Aber unter 1628 Patienten der Kieler Klinik beherbergte jeder vierzehnte echte Di-Bacillen, mit Hinzurechnung der Pseudobacillenträger sogar jeder neunte! Fälle von Di-Sepsis hat Löhr nicht gesehen, dagegen kann er über 122 Wunddiphtherien berichten, die in 5 Gruppen geteilt werden. — I. Infektionen mit uncharakteristischer Form und Aussehen (13 Fälle). Trotz ständig positivem Bacillenbefund, war den Wunden nicht das geringste anzusehen. In fast der Hälfte der Fälle handelte es sich um Selbstinfektionen von Bacillenträgern (aus der Nase), welche die Bacillen bis zum Abschluß der Heilung in den Wunden beherbergten, ohne jene zu verzögern. Eine Hautplastik und eine Hauttransplantation kam trotz Anwesenheit von Di-Bacillen zur Anheilung. Therapeutisch wurden 4000 I.-E. subcutan gegeben und 1 proz. Eucupin örtlich angewendet; letzteres vermochte die Bacillen nicht zu beseitigen, konnte auch die Virulenz nicht abschwächen. Diese „Wundbacillenträger" (Anschütz und Kisskalt) sind offenbar meist durch ihr eigenes Vermögen kräftiger Antikörperbildung so geschützt, daß auch vollvirulente Di-Bacillen für diese Personen harmlose Wundschmarotzer bleiben. Sie haben mehr epidemiologisches als klinisches Interesse und sind wie Hals- und Nasenbacillenträger zu bewerten, zumal sich die Bacillen in den Wunden länger zu halten scheinen als in den Atmungswegen. — II. Wundinfektionen mit leicht abziehbaren Belägen (33 Fälle). Recht typische Vertreter dieser Gruppe sind ein Teil der Empyeme. Auch hier sahen die Wunden ganz uncharakteristisch aus und handelte es sich fast ausnahmslos um sekundäre Infektionen. Trotz der Mannigfaltigkeit der Wunden (Amputationsstümpfe, Knochenhöhlen und Fisteln, Granulationsflächen usw.) hatten sie etwas Gemeinsames in ihren schlechten Ernährungsverhältnissen auf Grund besonderer anatomischer Beschaffenheit. Der Di-Bacillus ist hier ein sehr hartnäckiger, aber doch relativ harmloser Bewohner, der nie Spätfolgen, auch keinen Todesfall bedingte. Die uncharakteristischen Beläge waren leicht abziehbar. Fast immer lagen Mischinfektionen vor. Die Patienten schienen energische Antikörperbildner zu sein. — III. Die diphtherische Form der Infektion (37 Fälle), wurde nur als lokalisierte Diphtherie beobachtet. Charakteristisch waren oberflächliche Nekrosen und Geschwüre mit scharfen Rändern und schmutziggelblichen, grauweißen oder grünlichen, festhaftenden Belägen. Die Infektion zeigte eine gewisse Vorliebe für neugebildetes Epithel, besonders auf Narben. Bacillen sind eigentlich auf jedem Abstrich nachzuweisen. Besonders bei den Narbengeschwüren geht der Prozeß nicht in die Tiefe. Im allgemeinen handelt es sich auch hier um schlecht durchblutete Wunden, in denen die Bactericidie des Blutes nicht zur Geltung kommen kann. Eine sichtliche Einwirkung des Antiserum auf den Wundprozeß tritt nicht auf; Aussehen der Wunde, Anwesenheit der Bacillen und deren Virulenz bleiben unverändert. Auch örtliche Desinfizientien sind ohne Einfluß. Lähmungen und Diphtherieherztod kommen — auch nach hohen Serumgaben — vor. — IV. Die phlegmonöse Wunddiphtherie. Diese Form ist selten (2 Fälle) und progredient. Der Prozeß dringt im wesentlichen subcutan vor und bildet harte Infiltrate (durch fibrinoide Entartung des Bindegewebes und hyaline Gefäßnekrosen In den beiden mitgeteilten Fällen waren die Halsorgane frei. Die befallenen Patienten mußten als besonders anfällig und widerstandslos gegen Di-Infektion bezeichnet werden. Trotz spezifischer Behandlung trat beide Male der Tod ein. Die Phlegmone schreitet rasch fort und hält sich an keine anatomischen Grenzen. Der eine Patient erlag seinen Lähmungen, der andere ging sogleich zugrunde. Bei dieser schweren, fast immer tödlichen Form sind die Temperaturen mäßig, besteht subjektives Wohlbefinden und örtliche Schmerzlosigkeit. Eiterung wird fast nie beobachtet. Die Behandlung ist

machtlos. Die wenigen Heilungen erfolgen nach einem Demarkations- und Reinigungsprozeß an den Wunden. — V. Wunddiphtherie auf Grippe-Empyem-Resektionswunden (37 Fälle). Im Punktat und frischen Resektionseiter wurden nie Di-Bacillen gefunden. In einem Fall war auch der Wundabstrich stets negativ; trotzdem kam es zu schweren postdiphtherischen Lähmungen. Im allgemeinen zeigten die Resektionswunden äußerlich keine Besonderheit und sie heilten ohne Verzögerung. Die verzeichneten Todesfälle hatten keine Beziehungen zur Di, doch kamen auch typische Lähmungen vor. Die Serumprophylaxe schützte nicht vor der Infektion, die sich bei bestehender Epidemie mit Vorliebe an Rippenresektionswunden ansiedelt. — Die Bekämpfung der Wunddiphtherie erfordert heute viel höhere Serumgaben als früher. 6000—10 000 I.-E. sind nicht ungewöhnlich (in Amerika bis 30 000). Auch bei der Wundinfektion sieht man Versager, wie bei den Racheninfektionen. Jedenfalls ändern die Wunden ihr Aussehen unter dem Einfluß des Serum nicht. Auch die Prophylaxe (2000—4000 I.-E.) schützte nicht vor der Infektion. Nach Eintritt von Lähmungen nützen Seruminjektionen nichts mehr. Die Wundbacillenträger hatten alle sehr hohe Eigenwerte von Antitoxin in ihrem Blut. Es kommt vor allem auf einen möglichst frühzeitigen Serumschutz an. Prophylaktisch schützt das Serum allenfalls 3 Wochen. Besonders bei den phlegmonösen Formen ist intravenöse Serumeinspritzung zu empfehlen. Gegen anaphylaktische Zufälle schützt man sich durch eine subcutane Vorinjektion. Für eine aktive Immunisierung (nach Behring) ist in der Regel keine Zeit, da sie 3 Wochen beansprucht. Ein radikales Wunddesinficiens gegen Di-Bacillen gibt es nicht; doch ist 1proz. Eucupin-Lösung wegen der enormen desinfizierenden Wirkung des Mittels zu empfehlen. *Kreuter* (Erlangen).

Curry, George J.: Report of a case of wound diphtheria. (Bericht über einen Fall von Wunddiphtherie.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. **19**, Nr. 8, S. 376—377. 1920.

Verf. berichtet über einen Fall von Wunddiphtherie, der nach der Entfernung einer Fibula wegen chronischer Osteomyelitis aufgetreten war. Das hervorstechendste Symptom war anfänglich die außerordentlich große Schmerzhaftigkeit, sowohl an der Wunde selbst als auch im übrigen Bein. Ferner bestand ein ausgesprochenes Ödem. In den Membranen waren Diphtheriebacillen nachweisbar. Der Verlauf war ein chronischer, trotz Antitoxingabe. Nach der ganzen Beschreibung scheint es sich um eine wirkliche Wunddiphtherie-Erkrankung, nicht etwa nur um den zufälligen Befund von Diphtheriebazillen auf einer Wunde gehandelt zu haben. *Rost* (Heidelberg).

Gröer, Fr. v.: Über Diphtherie und Diphtherieschutz bei Neugeborenen. (Bemerk. zum gleichnamigen Aufsatz von E. Rominger, d. Zeitschr. Bd. 23, 1919.) (*Univ.-Kinderklin., Lemberg.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. **25**, H. 4/6, S. 227—231. 1920.

Nach der Ansicht von Gröers sind die Beobachtungen Romingers nicht geeignet, die Lehre von der hohen praktischen Bedeutung der normalen passiven Diphtherieimmunität der Neugeborenen zu erschüttern, sein Material liefert im Gegenteil einen weiteren Beweis dafür, daß die überwiegende Mehrzahl der Neugeborenen trotz Infektionsgelegenheit nicht an Diphtherie erkranken kann. *Schürer* (Marburg a. d. L.).[M][0]

Bertarelli, E.: Identità terapeutica del siero normale di cavallo col siero antitossico antidifterico? (Therapeutische Gleichwertigkeit des normalen Pferdeserums und des Diphtherieantiserums.) Med. ital. Jg. **1**, Nr. 7, S. 24—25. 1920.

Im normalen Pferdeserum sind Stoffe von noch nicht abgrenzbarer Heilwirkung enthalten. Bingel behandelte 466 Diphtheriekranke mit Normalserum und erlebte dieselben Resultate wie bei 471 Infektionen, welche spezifisches Antiserum bekommen hatten. Diese aufsehenerregende Mitteilung forderte vielfach zu ernstem Widerspruch heraus und ist nicht geeignet, verallgemeinert zu werden. *Kreuter* (Erlangen).

Baruch, Max: Über den Paratyphusbacillus B als Erreger pyogener Erkrankungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **119**, H. 2, S. 335—367. 1920.

Der Bacillus Paratyphus B wird auf den Menschen hauptsächlich durch Nahrungsmittel übertragen, und zwar in 60% durch tierische, so daß als Quelle der Infektion im allgemeinen das Tier anzusehen ist. Der Erreger kommt in der Außenwelt sehr häufig vor und doch führt er

nur in einem verhältnismäßig geringen Prozentsatz zu Erkrankungen. Der Grund dafür liegt in der verschiedenen Virulenz des Bacteriums. Es findet sich häufig im Stuhl und Urin vollkommen gesunder Personen, außerdem saprophytisch lebend bei chirurgischen Affektionen wie: im Ascites einer Bauchfelltuberkulose, im Pleuraexsudat, im Eiter von Leberabscessen, in Ovarialcarcinomen. Am meisten bekannt ist der Paratyphusbacillus durch seine Eigenschaft, intestinale Erscheinungen hervorzurufen, sei es in Form einer Gastroenteritis, wobei es sich um eine Toxinämie des ganzen Körpers handelt, oder in der bekannten Form des typhusähnlichen Krankheitsbildes, die mit einer Bakteriämie des Organismus einhergeht. Diese letztere Form gibt häufig Anlaß zu chirurgischen Komplikationen, die wahrscheinlich nicht durch direkte Infektion vom Darme aus, sondern auf dem Blutwege entstehen. Mit der Bacillenüberschwemmung des Organismus geht die Antitoxinbildung Hand in Hand und dadurch werden die Bakterien allmählich aus dem Blute verdrängt. Sie flüchten sich in Schlupfwinkel, wo sie der schädigenden Wirkung des Antitoxins weniger ausgesetzt sind. Hier erliegen sie entweder langsam dem nachdrängenden Antitoxin oder passen sich trotz erworbener Immunität den veränderten Lebensbedingungen an und entfalten unter Umständen eine lokale Wirkung als Eitererreger. Als solche Schlupfwinkel werden bevorzugt Stellen, die eine irgendwie geschädigte Zirkulation haben, oder pathologisch veränderte Organe, also mit einem Worte Loca minoris resistentiae. So siedeln sich die Paratyphuserreger mit einer gewissen Vorliebe in der Traumen leicht ausgesetzten Tibia an, ferner in pathologisch veränderten Organen wie Strumen, cystisch degenerierten Ovarien, in den Infarkten der Lunge, in gonorrhoisch infizierten Nebenhoden. Diese Ansiedlung muß aber nicht gleich geschehen, sondern es können darüber auch Jahre vergehen, wie einige Fälle in der Literatur beweisen. Weitaus die größte Vorliebe zeigen die Bacillen ebenso wie beim Typhus für die Gallenblase, wobei sie nicht auf direktem Wege vom Darm aus in die Gallenblase gelangen, sondern auf dem Blutwege dorthin verschleppt werden. Vielfach wurden die Erreger, wie oben erwähnt, im Urin völlig gesunder Personen gefunden, meist ist aber bei diesen Urogenitalausscheidern eine bestehende Pyelitis, Cystitis die Brutstätte der Bakterien. Neben diesen Paratyphusausscheidern nach paratyphöser Allgemeininfektion gibt es auch primäre und isoliert chirurgische Eiterungen durch die obengenannten Keime. So ist ein Fall bekannt, daß nach einem Schultertrauma es zu einer Osteomyelitis paratyphosa des Humerus kam, ferner ein Fall von Weichteilabsceß am Oberschenkel paratyphöser Natur, der sich aus einem Hämatom entwickelte, ferner Fälle von Lungenabsceß, Pleuritis und Appendicitis. Aus diesen lokalen Eiterungen kann sich nicht selten eine Bakteriämie sekundär hinzugesellen. In vielen Fällen sind diese Paratyphuseiterungen nur scheinbar primär. In Wirklichkeit hat der betreffende Organismus eine Allgemeininfektion leichtesten Grades durchgemacht, wobei es klinisch zu Krankheitserscheinungen überhaupt nicht gekommen ist. Was die Agglutinationsreaktion bei primär chirurgischen Paratyphuseiterungen anlangt, so ist auf Grund der spärlichen einschlägigen Untersuchungen eine generelle Entscheidung noch nicht möglich. Im allgemeinen kann man sagen, daß eine rasche Agglutination von 1 : 75 eine Paratyphusinfektion beweist. Das klinische Bild einer solchen ist ein ziemlich wechselndes, so daß man nur wenig gemeinschaftliche Anhaltspunkte für die Diagnose gewinnen kann. Die Krankheit tritt meist akut mit hohem Fieber und unter schweren Allgemeinerscheinungen auf. In anderen Fällen, wo sich die Eiterung an eine paratyphöse Allgemeininfektion angeschlossen hat, tritt diese Komplikation ohne stürmische Erscheinungen ganz schleichend auf, so daß man nicht selten an Tuberkulose denkt. Nach diesen allgemeinen Erörterungen geht Verf. näher auf einzelne Krankheitstypen ein und teilt dieselben in Paratyphuseiterungen per continuitatem und Paratyphuseiterungen per bacteriaemiam ein. 1. Gruppe: Die Veränderungen im Darme sind beim Paratyphus sehr mannigfaltiger Natur, doch stehen Geschwürsbildungen im Dickdarm und Ileum im Vordergrund. Die Geschwüre sind entweder wie beim Typhus an die Lymphfollikel gebunden oder finden sich auch unabhängig davon. Beide Arten können zu Perforation und Peritonitis paratyphosa führen. Dieses Ereignis pflegt, begünstigt durch Diätfehler, im Stadium der Geschwürsreinigung zu erfolgen, wie mehrere Fälle beweisen, die durch rechtzeitige Operation gerettet wurden. Peritonitis kann aber auch aus einem durchgebrochenen Lebermilzabsceß oder einer Cholecystitis entstehen. Nebenbei sind aber auch Fälle von reiner Durchwanderungsperitonitis bekannt, für welche der Paratyphusbacillus direkt eine spezifische Eignung besitzen soll. Finden sich die Geschwürsbildungen und enteritischen Prozesse hauptsächlich im Coecum und im Appendix, so verläuft der Paratyphus unter dem Bilde einer Appendicitis. Ferner wurden auch retroperitoneale und periproktitische Abscesse beobachtet. 2. Gruppe, Paratyphuseiterungen per bacteriaemiam: Die weitaus überwiegende Anzahl von Paratyphuseiterungen entstehen durch Verschleppungen auf dem Blutwege, weshalb wir sie an allen Stellen des menschlichen Körpers finden können. Doch werden bestimmte Organe wie das Knochensystem, der Gefäß- und namentlich der Gallengangsapparat besonders bevorzugt. Abscesse in der Haut und im Unterhautzellgewebe finden sich selten, doch werden etwas häufiger bei Paratyphus Hämatome in den Bauchdecken gefunden, die sekundär vereitern. Entsprechend dem häufigen Befunde der Bakteriämie ist das Gefäßsystem schon stärker in Mitleidenschaft gezogen. Ergriffen können Arterien, Venen und Capillaren sein. An letzteren führt die Erkrankung zu sehr ausgebreiteten und umfangreichen Roseolen.

Durch embolische Eiterungen in den Wänden der Arterien kommt es zur Aneurysmabildung, wie zwei Fälle in der Literatur bekannt sind. Weitaus am häufigsten werden die Venen befallen, namentlich die Vena saphena magna in Form von thrombophlebitischen Veränderungen. Beim Typhus findet man nach bakteriologischen Untersuchungen während der ganzen Krankheitsdauer vom Beginn bis in die Rekonvaleszenz im Knochenmark multiple Krankheitsherde, die meist der Resorption anheimfallen und klinisch nicht in Erscheinung treten, während sie unter gewissen Umständen progredient werden und die bekannten Formen der Typhusosteomyelitis verursachen. Beim Paratyphus sind solche Untersuchungen noch nicht angestellt worden, doch läßt die häufige Paratyphusknocheneiterung ähnliche Verhältnisse im Knochenmark erwarten. Wie beim Typhus findet man auch hier als Lieblingsstelle die Rippen, daneben noch Wirbelkörper und Extremitätenknochen. Die Prognose solcher paratyphöser Osteomyelitiden ist sehr günstig. Ebenso gutartig ist der Verlauf der ziemlich seltenen Gelenkseiterungen, die nur kleine Gelenke betreffen und meist monartikulär auftreten. Paratyphöse Lungenabscesse sind in der Literatur nur zwei bekannt. Viel häufiger wurden exsudative Pleuritiden beobachtet, die einen sehr schleichenden Verlauf nahmen und später zu starker Schwartenbildung führten. Ebenso schleichend verlaufen die nicht seltenen Pleuraempyeme, die klinisch ganz denen der Tuberkulose ähneln und vielfach auch dafür gehalten werden. Es ist möglich, daß die relative Häufigkeit der Empyeme mit dem Lieblingssitz paratyphöser Eiterung in den Rippen zusammenhängt. Die Lieblingsstelle für die Ansiedlung von Paratyphusbacillen ist, wie schon erwähnt, die Leber und der Gallengangsapparat. Bei Obduktionen wurden die Erreger des Paratyphus in Gallenblasen solcher Individuen gefunden, die zeitlebens weder klinisch noch pathologisch-anatomisch Zeichen eines Paratyphus aufwiesen, also bloße Bacillenträger waren. Bei der großen Gefahr solcher Personen für ihre Umgebung aber auch gegen sich selbst (Auto-Reinfektion) versuchte man, diesen Zustand durch die Entfernung der Gallenblase zu beseitigen. In einigen Fällen zeitigte diese radikale Therapie einen glänzenden Erfolg: die Bacillenträger, die sonst auf keine Weise von ihren Keimen loszubekommen waren, wurden mit einem Schlage bakterienfrei. In anderen Fällen wiederum hatte die Exstirpation der Gallenblase gar keinen Erfolg, so daß man die früher bei Bacillenträgern strikte Indikation der Gallenblasenentfernung wieder einschränken mußte. Die Ursache des Mißerfolges dürfte wohl darin gelegen sein, daß die Gallenblase nicht der alleinige Schlupfwinkel der Bakterien ist, was wohl einleuchtet, wenn man bedenkt, daß die Infektion der Gallenblase nicht ascendierend vom Darm aus, sondern auf dem Blutwege statthat. Die Ausscheidung der Bakterien betrifft hauptsächlich die feinen Gallengänge in der Leber, von wo sie dann sekundär in die Gallenblase gelangen, welche dann eigentlich nur ein Reservoir von Bakterien darstellt. Die große Affinität der Paratyphusbakterien zur Gallenblase wurde auch noch durch experimentelle Untersuchungen erhärtet, die hier leicht anzustellen waren, da der Paratyphusbacillus im Gegensatz zum Typhusbacillus für Meerschweinchen hochpathogen ist. Durch jede Art der Einverleibung der Bacillen subcutan, intravenös, intraperitoneal, durch Verfütterung läßt sich mit großer Regelmäßigkeit eine akut-eitrige oder hämorrhagisch-eitrige Cholecystitis und vielfach eine herdweise Nekrose in der Leber hervorrufen. Zieht man diese ausgesprochen elektive Affinität zur Leber in Betracht und berücksichtigt man die so häufige Gelegenheit zur Infektion, so drängt sich unwillkürlich die Frage auf, warum derartige Entzündungen der Leber- und Gallenwege nicht öfters beobachtet werden? Der Widerspruch dürfte in der Weise zu erklären sein, daß die Natur dieser Prozesse häufig verkannt wird. Leber- und Gallenwegerkrankungen sind gar nicht so selten nichts anderes als der Ausdruck einer atypisch verlaufenden Paratyphusinfektion. Aber auch beim gewöhnlichen Icterus catarrhalis dürfte eine bakteriologische Untersuchung des Stuhles das Ergebnis zeitigen, daß der Paratyphusbacillus dabei häufig eine ätiologische Rolle spielt. Durch seine Toxine tritt eine Schädigung der Leberzellen bis zur Nekrose auf, wodurch es zu sekundären Schrumpfungsprozessen kommt. Bei der großen Anzahl ätiologisch nicht zu klärender Lebercirrhosen, speziell biliärer Cirrhosen, wird in erster Linie an einen alten Paratyphusinfekt zu denken sein. In den meisten Fällen findet sich die Gallenblasenentzündung vergesellschaftet mit der Anwesenheit von Steinen und nur in seltenen Fällen finden wir eine Cholecystitis sine concremento. Neben dem Gallengangssystem bildet auch der Urogenitaltrakt einen Lieblingssitz für Paratyphusbacillen. Handelt es sich bloß in vielen Fällen um einen Ausscheidungsprozeß, so kommt es doch nicht ganz selten zu Pyelitiden und Cystitiden. Auch primär können sich die Bacillen im Nierenbecken und in der Blase ansiedeln, wobei Steine die Entstehung und Entfaltung solcher Prozesse begünstigen. Desgleichen wurden sie gefunden in Nieren- und Prostataabscessen, in den Samenblasen und Eierstöcken. Paratyphöse Prozesse der Schilddrüse entwickeln sich wie beim Typhus nicht in der normalen Drüse, sondern in der strumös entarteten, so daß man nicht von einer Thyreoiditis paratyphosa sprechen kann, sondern von einer Strumitis. Hier sieht man also wieder eine Bestätigung des Gesetzes vom Locus minoris resistentiae. Das Gehirn gehört zu den seltenen Lokalisationen paratyphöser Erkrankungen. Es ist nur ein Fall von Gehirnabsceß in der Literatur bekannt. Häufiger werden die Meningen von Paratyphusbacillen befallen. Meist handelt es sich um kleine Kinder, wo sich im Anschluß an eine Gastroenteritis eine Gehirnhautentzündung hinzugesellt. Wie wir aus dieser großen Anzahl der chirurgischen Erkrankungen eben gesehen haben, besitzt der Paratyphusbacillus

eine umfassende pyogene Eigenschaft und steht in dieser Beziehung dem Bacterium coli viel näher als dem Typhusbacillus. *Gangl* (Graz).

Hansen: Tetanus nach norwegischem Salpeter. Ugeskrift f. laeger Jg. **82**, Nr. 34, S. 1086. 1920. (Dänisch.)

Ein Bauer streute Salpeter auf dem Felde aus und trug dabei das Mineral in einem Eimer vor sich her. Am Abend des folgenden Tages bemerkte er Ätzwunden an der Vorderseite der beiden Oberschenkel. Da sich die Wunde vertieften, begab er sich ins Krankenhaus. Der objektive Befund ergab mehrere nekrotisierende Ätzwunden, welche sich unter feuchten Verbänden bald reinigten und zu granulieren begannen. Fünf Tage später am Morgen leichter Trismus, am Abend deutlich erkennbarer Tetanus, der sich rasch entwickelte und auch auf die Blasenmuskulatur übergriff. Unter Serumbehandlung (intramuskulär und intraspinal) heilte der Tetanus ab. Andere Eingangsöffnungen als die durch den Salpeter verursachten Ätzwunden bestanden nicht. *Saxinger* (München).

Geschwülste:

Wassermann, Eugen: Über die Behandlung von Narbenkeloiden mit Pepsin-Salzsäure-Dunstverband und Pyrogallol. (*Dermatol. Univ.-Klin., Krankenh. Hamburg-Eppendorf.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 28, S. 770—771. 1920.

Zur Behandlung von Narbenkeloiden verwendet Unna Verdauungsflüssigkeiten unter impermeabler Bedeckung bei gleichzeitiger Anwendung des Pyrogallols. Es wird zunächst 10proz. Pyrogallolcollodium aufgestrichen, darüber ein mit wasserdichtem Stoff bedeckter Verband gelegt, der mit folgender Lösung durchtränkt ist: Rp. Pepsin 2 : 10, Acid. boric. 8,0, Acid. hydrochlor. 0,4, Aq. ad 200. 2 Fälle, deren Krankengeschichten angeführt sind, wurden so mit sehr gutem Erfolg behandelt. Die Behandlung ist langwierig. Die entstehende Pyrogalloldermatitis ist zunächst erwünscht, kann dann später leicht durch Aussetzen des Mittels und Verwendung von milden Zinksalben beseitigt werden. Die Salzsäure kann bei länger dauernder Behandlung ganz durch Borsäure ersetzt werden. Die Anwendung des Pyrogallols verlangt Urinkontrolle. Die Pyrogallolvergiftung wird am besten durch innerliche Gaben von Salzsäure verhindert. *Hagemann* (Würzburg).

Biancani, Guglielmo: Contributo allo studio della etiologia dei tumori: trauma e angioma. (Beitrag zur Ätiologie der Tumoren: Trauma und Angiom.) Boll. d. clin. Jg. **37**, Nr. 6, S. 175—177. 1920.

Patient zog sich als 7jähriges Kind durch einen Fall eine Kontusion an der Stirne zu. Nach anfänglicher Schwellung Rückgang derselben. Einige Tage danach neuerliche Anschwellung an derselben Stelle, die nach einigen Monaten die Größe einer halben Haselnuß erreichte und 15 Jahre stationär blieb. Nunmehr Excision des Angioms, als welches sich der Tumor darstellte; Heilung per primam. Wenige Tage nach der Heilung neuerliche Geschwulstbildung, die nach 2 Monaten $^1/_2$ Walnußgröße erreichte und in dieser Größe seit 4 Jahren persistiert. Auch diesmal handelt es sich wieder um ein Angiom. Auf Grund der beidesmaligen raschen Entwicklung nach je einem Trauma glaubt Verf. daß hier dasselbe für die Ätiologie des Angioms allein in Frage kommt. *Niedermayer* (München).

Schönbauer, Leopold: Ein Beitrag zur Kenntnis des Angioma arteriale racemosum. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 2, S. 505—513. 1920.

Nach einer kurzen Übersicht über die verschiedenen Theorien der Genese des Rankenangioms weist der Verf. darauf hin, daß aus dem histologischen Befund Schlüsse über die Entstehung und den Aufbau des Rankenangioms gezogen werden können. Kurze Beschreibung von zwei Fällen von Angioma arteriale racemosum, von denen das eine, an der Hand entstanden, auf gewerbliches Trauma (Wäscherin) zurückgeführt wurde. Die Untersuchung ergab trotz der verschiedenen Ätiologie der beiden Tumoren in den Hauptmerkmalen insofern Gemeinsames, als der Läppchenbau im großen und ganzen vorherrscht und stellenweise Verdickungen der Intima, ebenso herdförmige Verdickungen der Media und stellenweises Fehlen der Media beiden Tumoren gemeinsam sind. Beide Geschwülste zeigen außerdem Capillaren und Venen, so daß sich beide Fälle als generelle Angiektasien des betreffenden Gefäßsystems darstellen. *Strauss.*

Küntzel, Otto: Über Paraffinkrebs. (*Dermatol. Klin., Univ. Leipzig.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. **71**, Nr. 30, S. 499—511 u. Nr. 31, S. 525—531. 1920.

Ausführliche Besprechung der vorliegenden einschlägigen Literatur und Mitteilung eines Falles von Paraffinkrebs, nach dessen erstem Auftreten in der Scrotalhaut und chirur-

gischer Behandlung Patient nicht mehr mit Paraffin in Berührung kam. Trotzdem entwickelte sich $3^1/_2$ Jahre später ein neues Carcinom des Scrotums, welches die Entfernung des ganzen Scrotum indizierte. Aber schon 4 Monate nach dieser Operation bestehen ausgedehnte Drüsentumoren und es erfolgt nach weiteren 3 Monaten der Tod, nach dem die Obduktion nicht allein Metastasen in den inguinalen und retroperitonealen Lymphdrüsen, sondern auch in jenen des Beckens und eine carcinomatöse Infiltration des Beckenbindegewebes aufdeckt. *Joannovics.*

Verletzungen:

Baumberger, M.: Über Steinmannsche Nagelextension. (*Kanton. Krankenanst., Aarau.*) Arch. f. Orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 18, H. 1/2, S. 150—177. 1920.

Empfehlung der Steinmannschen Nagelextension zur Frakturbehandlung. Es kommt mehr auf das funktionelle Resultat der Frakturbehandlung als auf das anatomische an. Bei der Anbringung des Nagels zu beachten: peinliche Asepsis, keine vorherige Incision, Vermeidung der Markhöhle, des Frakturhämatoms, des Gelenks, der Epiphysenlinie. Der Nagel soll so dünn wie möglich gewählt sein, die Haut nach oben gezogen werden, um einen Decubitus derselben durch den sich herabbiegenden Nagel zu vermeiden. Die Extension erfolgt sofort mit maximalem Gewicht, die Anbringung des Gewichtszuges erfolgt an den äußeren Löchern des Steinmannschen zweiteiligen Anhängeapparates. Um den Nagel herum kommt ein gut sitzender Verband, um eine Sekundärinfektion auszuschließen. Bei der Herausnahme Reinigung des durchzuziehenden Endes mit Jodtinktur. Sollte nach der Herausnahme etwas Sekretion vorhanden sein, für einige Tage Verband mit essigsaurer Tonerde, sonst trocken. Dauer der Extension bis 3 Wochen, dann Heftpflasterextensionsverband von 1 bis 3 Wochen. Belastung erst nach sicherer Konsolidation. Täglich mehrfach Kontrolle, ob der Zug gut funktioniert, Zurechtmachen der Lagerkeile und Kissen, jeden zweiten Tag Längenmessung, öfters Röntgenkontrolle. Hauptaugenmerk ist auf die funktionelle Therapie zu richten. Bei Femurfraktur im obersten Drittel: Nagelstelle am oberen Rand der Femurkondylen, Lagerung in Semiflexion (Biegung des Knies nicht ganz 90°), Abduktion, nicht zu stark, damit nicht infolge Anspannung der Adduktoren ein ungünstiger Zug auf das periphere Fragment stattfindet. Auswärtsrotation des peripheren Fragments durch Anbringen von Gewicht lateral am Anhängeapparat. Gegenextension durch Höherstellen des Bettes. Nach Abnahme der Nagelextension Heftpflasterextensionsverband in Semiflexion. Bei Femurfraktur im mittleren Drittel dasselbe, aber ohne Extension in Abduktion. Bei Femurfraktur im unteren Drittel Nagelextension im Tibiakopf, evtl. Unterlegen eines Sandsäckchens in die Kniekehle, und Auflegen eines Sackes auf das obere nach vorn vorstehende Fragment. Bei Unterschenkelfrakturen Nagelung am Calcaneus. Nagelung am unteren Tibiaende nur in Ausnahmefällen, z. B. Mitverletzung des Calcaneus. Lagerung: ziemlich starke Beugung im Knie und so, daß der Unterschenkel horizontal liegt. Die Ferse wird nicht unterstützt. Tägliche Mobilisation des Fußgelenkes. Bei Humerusfraktur Nagelung 1 Querfingerbreit oberhalb der Epikondylen des Humerus von außen nach innen. Bettlage für etwa 3 Wochen. Oberarm abduziert und leicht eleviert, Unterarm liegt in der Ellenbeuge gebeugt. Bei Vorderarmbruch Nagelstelle am unteren Ende des Radius 2 Querfinger breit oberhalb des Handgelenks, Durchstich von dorsal nach volar. Nachteile der Nagelextension sind eine evtl. Infektion, die der Verf. aber sehr selten beobachtet hat und die sich durch gute Technik vermeiden läßt. Eine Lockerung des Nagels macht sich gewöhnlich in der 2. und 3. Woche bemerkbar. Sie bildet keine Indikation zur Entfernung des Nagels. Sie hat nur den Nachteil einer Verschiebungsmöglichkeit im Kanal und damit einer Infektion: daher möglichst steril bleibende Versorgung der beiden Nagelenden bis 2 cm vom Hautrand. Schmerzen entstehen öfters bei zu großer Belastung. Schlottergelenk hat der Verf. nur einmal beobachtet. Es handelte sich aber um einen Fall mit Eröffnung des Kniegelenks, so daß Schlottergelenk nicht der Extension zur Last gelegt werden kann. Die Spätresultate waren alle sehr gut zu nennen. *Bernard* (Wernigerode).

Saner, F. D.: The plating of simple fractures. (Verwendung von Platten bei geschlossenen Frakturen.) Lancet Bd. **198**, Nr. **15**, S. 812—813. 1920.

Empfiehlt in Fällen, wo die nichtoperative Behandlung keine tadellose Koaptation erreichte, die Anwendung der Platten von Arbuthnot Lane. Peinlichste Asepsis, breite Freilegung der Bruchenden, gründliche Stillung der Blutung, richtige Auswahl der Platten und richtige Technik bei der Anlegung derselben sind Bedingungen des Erfolges. [Eine Rarefication der Knochensubstanz in der Umgebung der Schrauben entsteht in der Mehrzahl der Fälle nicht; deshalb wird die Platte nur bei Knochen entfernt, welche unmittelbar unter der Haut liegen (Clavicula, Fibula), bei welchen also die Platte sehr oberflächlich liegt und auch durch die Haut zu palpieren ist, sonst nie. Er sah vom Liegenlassen der Platten weder infektiöse Komplikationen noch Schmerzen. Eine Ursache zur Entfernung ist auch, wenn die Platte sich lockert: dies geschieht jedoch nur bei mangelhafter Technik, wenn die Platte nicht genau angepaßt wird, so daß die Belastung nicht proportionell auf sämtliche Schrauben verteilt ist, sondern nur 1—2 die ganze Last zu tragen haben. Auch die Benützung eines zu dicken Bohrers kann zur Lockerung der Schrauben führen. — Wichtig ist die Nachbehandlung: 10 Tage feste Fixation an einer Schiene, nach Entfernung der Nähte wird die Extremität lockerer fixiert, so daß etwas Bewegung in derselben gestattet wird; in der 3. Woche wird mit der Massage, der aktiven und passiven Bewegung der Gelenke begonnen; am Ende der 3. Woche wird die untere Extremität gewöhnlich ganz frei in der Schiene gelassen. Gehverbände können gleich nach dem 10. Tage angelegt werden, und der Patient kann mit Krücken herumgehen, doch ist es besser zu warten, bis die knöcherne Vereinigung fest ist. In 9 Fällen ausgezeichnete Erfolge.

Polya (Budapest).

Kirschner: Zur Tragfähigkeit der Amputationsstümpfe. (*Chirurg. Univ.-Klin., Königsberg i. Pr.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 5—6, S. 326—339. 1920.

Kritische Besprechung der Ursachen, durch welche die bisher wenig befriedigenden Zustände in der Tragfähigkeit der Amputationsstümpfe der Diaphysen langer Röhrenknochen veranlaßt werden. Verf. verlangt von einer Knochenplastik am Stumpfe in jedem Falle die Garantie, daß eine feste knöcherne Verschmelzung zwischen der Knochenplatte und dem Knochenquerschnitt zustande kommt und empfiehlt folgendes Verfahren der „Verbolzung des Markraumes“ zur Erzielung einer guten Tragfähigkeit: Die Amputation wird bis zur Freilegung des Knochens einschließlich in der üblichen Weise vorgenommen, wobei das Periost sorgfältig geschont wird. Der Knochen wird etwa 1 cm distal der für die endgültige Absetzung bestimmten Stelle abgesägt. Aus einem Knochen der in Wegfall kommenden Extremität wird ein leicht konisch geformter, in Form und Größe dem Markraum angepaßter Bolzen gebildet, dessen dünnes Ende kleiner, dessen dickes Ende größer als der Querschnitt des Markraumes ist. Das Material für den Knochenbolzen entnimmt man dem abgesetzten Gliede, und zwar entweder den bei der Amputation oder den durch einen neuen Einschnitt freigelegten Knochenteilen. Besonders gut eignen sich für die Bolzen die sich konisch verdickenden Enden der Fibula. Der Bolzen wird mit einem Hammer fest in den Knochen eingetrieben, so daß er unverrückbar festsitzt, wobei er jedoch noch ein Stückchen über die Sägefläche hinausragen soll. Hierbei darf namentlich bei atrophischen Knochen nicht mit zu kräftigen Hammerschlägen gearbeitet werden, da sonst der Kompaktazylinder gesprengt wird. Nachdem das Periost in der Höhe der endgültigen Absetzungsstelle zirkulär eingeschnitten ist, wird der Knochenstumpf mitsamt dem eingetriebenen Bolzen abgesägt. Die Sägefläche bildet alsdann eine einheitlich glatte Fläche, auf der der Querschnitt des fest im Stumpf sitzenden Bolzens sich zumeist nur wenig kenntlich macht. Nachdem etwaige scharfe Knochenkanten des äußeren Umkreises des Stunpfes geglättet sind, und jeder Sägestaub entfernt ist, wird der Amputationsstumpf in der üblichen Weise versorgt. Bei Unterschenkelamputationen bolzt Verf. stets nur die Tibia und sägt die Fibula einige Zentimeter proximal ab,

so daß sie als Tragfläche nicht in Frage kommt. Die Stümpfe werden möglichst bald energischen Abhärtungskuren unterworfen und mit Immediatprothesen versehen. Die Kranken können meistens wenige Wochen nach der Amputation die Last ihres Körpers frei auf eine nur mit einem mehrfach gefalteten Handtuch bedeckte hölzerne Platte stützen und später den Stumpf in der Prothese direkt belasten. Bemerkenswert ist, daß auch auf den lange Zeit nach der Operation aufgenommenen Röntgenbildern nicht die geringsten Knochenwucherungen zu entdecken sind. Die Begrenzung des Knochenstumpfes ist so glatt wie der natürliche Abschluß bei Exartikulationsstümpfen. Das Verfahren ist selbstverständlich nur bei aseptischen Operationen anwendbar. Die Vorteile des Verfahrens sind folgende: Die Markhöhle wird durch den Knochenbolzen in wirklich verläßlicher Weise fest und ohne jede Künstelei abgeschlossen. Der in seiner Vitalität und Produktionskraft geminderte Knochenbolzen verhindert in verläßlicher Weise jede vom Mark ausgehende Knochenneubildung endgültig. Eine nachträgliche Verschiebung des Markhöhlenabschlusses durch Blutung, Schwellung des Marks, Muskelzug oder durch irgendwelche mechanische Zufälligkeiten ist unmöglich. Jede direkte Einwirkung der Prothesenoberfläche auf das Knochenmark, insbesondere die Herbeiführung einer Druckschwankung in der Markhöhle, wird ausgeschlossen. *Colley* (Insterburg).

Kriegschirurgie:

Bossi, Pietro: La cura dei postumi delle ferite cranio-cerebrali. (Die Behandlung der Folgen von Schädel-Hirnverletzungen.) Osp. magg. Milano, sez. B., Jg. 8, Nr. 2, S. 37—62. 1920.

Ein einmal Gehirnverletzter muß dauernd Gegenstand ärztlicher Fürsorge und Beobachtung bleiben. Es gibt 3 Gruppen von Spätkomplikationen: 1. Gruppe: Spätkomplikationen seitens der Wunde, Fisteln, Hirnabscesse, Meningitis, Fremdkörper; 2. Gruppe: Definitive Wundheilung, jedoch Narbenadhärenzen mit dem Knochen, der Dura mater, dem Gehirn, Jacksonepilepsie, Porencephalie, große Knochendefekte; 3. Gruppe: Nervöse oder psychische Störungen, moralische Defekte. — Fisteln gehen fast immer auf Fremdkörper, die natürlich auch in Knochensplittern oder, in selteneren Fällen, in einfachen Fissuren der Schädelkapsel bestehen können. Ihre Sondierung ist zu widerraten, da an eine solche sich leicht schwere septische Prozesse anschließen können. Man soll Sorge tragen, daß die Fistel sich nicht zu leicht schließt. Je größer ihre Neigung hierzu ist, um so mehr ist anzunehmen, daß sie bis in die Schädelhöhle geht. Auskratzen von Granulationen oder kleinen Fremdkörpern, evtl. vorsichtigstes Freilegen des Fistelkopfes, sonst Beschränkung auf das Nötigste. — Der tiefe Hirnspätabsceß kann von einem ungenügend lange drainierten Frühabsceß, von retinierten Fremdkörpern, meist Knochensplittern, aber auch von Fissuren des Knochens ausgehen, in denen tiefere Verletzungen fehlen. Er hat einen ausgesprochen langsamen und versteckten Verlauf, hat die Neigung zu scheinbaren Spontanheilungen, also zum Latentwerden, meldet sich oft genug erst durch das plötzliche Auftreten von meningealen Erscheinungen, dann meist zu spät für eine wirksame Therapie. — Die Spätmeningitis hat dieselben Ausgangspunkte wie der Absceß, ist in 78% basilar, tritt im Gegensatz zu den Chiarischen Beobachtungen noch Jahre nach der primären Verletzung auf. Die Differentialdiagnose zwischen Hirnabsceß und Meningitis bietet oft unüberwindliche Schwierigkeiten. Auch die Lumbalpunktion liefert ungewisse Ergebnisse. Den Absceß kennzeichnet mehr der erhöhte Druck im Lumbalsack, die Meningitis der Reichtum an Eiweiß. Absceß und Meningitis können fast symptomlos bis zum Tode verlaufen. Die Bildung eines Abcesses kann bei einem Hirnverletzten vermutet werden, wenn plötzliche, sonst unerklärliche Temperaturanstiege sich mit einem allgemeinen Verfall verbinden. Dagegen sprechen leichte meningitische Symptome nicht immer für einen Absceß oder eine echte Meningitis. Es treten nämlich bei Hirnverletzten ab und zu

sog. „Poussées“, meningitisähnliche Anfälle auf, die nach kurzer Zeit mehr oder weniger restlos verschwinden. Sie beweisen nur, daß bei dem Betreffenden noch ein infektiöser Hirnherd vorhanden ist. Die Prognose des Hirnspätabscesses ist schlecht. Von 28 Operierten genasen 2. Die Therapie besteht in breiter Eröffnung und Drainage. — Auch die Meningitis hat eine schlechte Prognose. Lumbalpunktionen bringen Erleichterungen der Kopfschmerzen. Die Sero- und Vaccinetherapie liegt in den Anfängen. — Hirnfremdkörper, so häufig der Ausgang von Spätabsceß und Meningitis, setzen der Diagnose erhebliche Schwierigkeiten entgegen. Nur große Metallsplitter erscheinen auf der Röntgenplatte. Die häufigeren Knochensplitter sind niemals sicher zu lokalisieren. Außerdem besteht die Gefahr der Wanderung. In wenigen Tagen kann ein Splitter andere Herdsymptome machen und im Röntgenbild sich verschoben haben. Das geschieht schon unter dem Hammerschlag des Chirurgen. Im allgemeinen ist jeder diagnostizierte Hirnfremdkörper zu entfernen, wenn nicht seine Lage den Eingriff zu riskant macht. Darüber entscheidet großenteils die Übung des Chirurgen. — Selbst oberflächliche Narben der behaarten Kopfhaut können zu Reflexepilepsie Anlaß geben. und sind dann zu entfernen. Dasselbe gilt von Substanzverlusten des Schädelknochens. An der Innenseite ihres Randes finden sich nicht selten auf den Schädelinhalt drückende Knochensporne, deren Beseitigung bei einem Eingriff nicht vergessen werden darf. Oft leiden solche Kranke an Gehörshalluzinationen (Wagenrollen). — Die Domäne der Reflexepilepsie sind die Narben der Meningen und des Gehirns, deren mikroskopischer Aufbau genau beschrieben wird. Der physiopathologische Mechanismus des Krampfreizes basiert ebenso auf der einfachen Druckwirkung der Narbe, als auf der narbigen Retraktion, welche die Hirnnachbarschaft in ihr Bereich zieht. Die allgemeinen Hirnnarbensymptome sind Kopfschmerz, Schwindel, Sehstörungen, Farbenstörungen, leichte Ermüdbarkeit und allgemeine Depression. Die nervösen Symptome sind spastische Lähmungen, Spätepilepsie, Gefühlsstörungen, Gedächtnisschwäche, Sprachstörungen, geistige Störungen, Änderung des Charakters, Augenveränderungen (wie Hemianopsie, Gesichtsfeldeinschränkungen, Pupillenstörungen), Störungen des Gleichgewichts, vasomotorische und Wärmestörungen, Überdruck und Eiweißbefund in der Lumbalflüssigkeit. Die Zusammensetzung der Symptome hängt von der ausgefallenen Hirnpartie ab, ist jedoch diagnostisch mit Vorsicht zu verwerten wegen der Irradiationssymptome. Nach den Autoren betrifft die allgemeine und Jackson-Epilepsie zwischen 5 und 10% der Schädelverletzten. Sie ist das am häufigsten zum Eingriff führende Symptom. Epileptische Äquivalente sind häufig, oft nur angedeutet in kurzen Absencen, in periodischer Salivation, Schwindelkrisen, allgemeiner Hypothermie, Zitterskotom usw., Beschwerden, die durch die Exstirpation des epileptogenen Zentrums verschwinden. Die Therapie geht dahin, die reizende Narbe durch eine nichtreizende zu ersetzen. Allgemeine Regel: Dort, wo Reizsymptome in ihrem ganzen klinischen Bild ein Mißverhältnis mit dem nach dem lokalen Befund zu erwartenden Symptomenbild ergeben, finden sich immer mehr oder weniger schwere anatomische Veränderungen im Bereich der Narbe. Daselbst ist die Kranioplastik stets von Erfolg begleitet. — Die Methoden der Kranioplastik werden in ihren Grundzügen aufgezählt und beschrieben. Jede kann zum Ziele führen. Über den Erfolg des Eingriffes urteilen die Neurologen skeptischer als die Chirurgen, die französischen Autoren ungünstiger als die deutschen. Die besten Statistiken kommen aus Deutschland, besonders was die Heilung der Reflexepilepsie anlangt. Die Kranioplastik ist angezeigt 1. bei so großen Schädeldefekten, daß das Hirn eventuellen Traumen ausgesetzt ist, 2. bei Störungen des Gleichgewichts der Schädeleingeweide infolge von Weichheit und Eindrückbarkeit der Narbe, 3. bei Herdsymptomen, die mit der Gesamtheit der erkennbaren Verletzung in Mißverhältnis stehen. (Die Verschlußmethoden werden historisch und technisch genau berichtet.) Meist hat Verf. nach Delagénière oder nach Axhausen operiert. Von 52 Löchern des Schädels wurden mit Tibiaknochenläppchen gedeckt 19, mit Righettiläppchen 14,

mit Rippenknorpel 11, mit vergoldeten Silberplatten 5, mit Kaninchenschulterblatt 4. Es stießen sich ab eine Metallplatte und 2 Kaninchenknochendeckungen. Der Ort des Eingriffes war 22 mal die Parietalregion, 8 mal das Hinterhaupt, 8 mal der Scheitel. — Die dritte und letzte Gruppe der Hirnverletzten umfaßt die mit mehr oder weniger schweren allgemeinen bzw. nichtherdlich lokalisierbaren Ausfällen. Das sind die Kranken mit Lähmungen oder Schwächen von Skelettmuskeln, mit Gesichtsstörungen, Geräuschehören, Apraxie usw. Sie sind meist nicht Gegenstand chirurgischer Hilfe, sondern sollten, so bald als möglich nach der Verletzung oder dem Auftreten dieser Symptome in Sonderanstalten gebracht werden, in denen sie der Zusammenarbeit von Neurologen und Chirurgen unterliegen. Meist bedürfen sie einer sachgemäßen Neuerziehung, auch rein körperlicher Art, wodurch sehr häufig ihre Arbeitsfähigkeit, oft auf dem Wege der Berufsneuwahl, erheblich gehoben werden kann. — Wichtig aber für alle Fragen der Hirnverletztenbehandlung ist das innigere Zusammenarbeiten von Chirurgen und Neurologen. Letztere neigen allzusehr zu lediglich unfruchtbarer Kritik. *Ruge* (Frankfurt-Oder).

Rohde, Max: Kasuistischer Beitrag zur Diagnostik der Kleinhirnerkrankungen. (*Abt. Nervenklin., Res.-Laz. Jena.*) Neurol. Centralbl. Jg. **39**, Nr. 13, S. 423—429. 1920.

Mitteilung zweier Fälle von Kleinhirnerkrankungen.

1. Fall: Granatsplitterverletzung unter dem rechten Ohr. Darauf Taubheit des rechten Ohres, dysarthrische Sprache, ausgesprochener Kleinhirngang, Unmöglichkeit des Gehens und Stehens ohne Unterstützung, Fall nach rechts beim Stehen, hochgradige Ataxie im rechten Arm und Bein, Adiadochokinese rechts, Bárány rechts positiv, Gewichtsunterschätzung rechts, Augenhintergrund normal. Röntgenbild: Risse im Knochen der Schädelbasis an der Grenze von mittlerer und hinterer Schädelgrube (hier auch 2 Geschoßsplitter, welche die noch vorhandenen Paresen und Lähmungen des Facialis, Abducens, Quintus und Hypoglossus erklären). Da die Kleinhirnerscheinungen sehr zurückgingen, muß man eine Blutung in die hintere Schädelgrube, die sich hauptsächlich in ihrer rechten Hälfte ausdehnte, annehmen. — 2. Fall: Patient (Soldat) fällt plötzlich vom Stuhl und ist einige Zeit bewußtlos. Danach 0,3% Zucker, beiderseitige Stauungspapille, Pupillen gleichweit, wenig reagierend, linksseitig Taubheit und Unerregbarkeit beider Vestibularapparate, Unmöglichkeit des Gehens und Stehens ohne Unterstützung, Fehlen beider Kniereflexe; später traten noch hinzu Nystagmus, Zwangshaltung des Kopfes nach links, Kopfschmerzen. Bárány undeutlich. Unterschätzung der Gewichte links. Ferner bestanden Parese im linken Facialis (inkl. Stirnast), Fehlen der Gaumensegel- und Würgreflexe. Operation deckt den Tumor nicht auf. Sektion ergibt Cyste in der linken Kleinhirnhälfte; in der Cystenwand Reste eines Endothelioms. *Reichmann.*

Wessely, K.: Die Verletzungen des Sehorgans nach den Erfahrungen des Krieges. (Sonderabdruck aus dem Werke: Die deutsche Chirurgie im Weltkrieg 1914 bis 1918 v. A. Borchard u. V. Schmieden.) Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1920. 23 S. M. 3.—.

Gute Übersicht mit 32 Bildern. Verwundungen des Auges durch kleine und kleinste Splitter haben zugenommen, infolge der Vermehrung explodierender Geschoßarten und ihrer vielfältigeren Verwendungsweisen. Jeder im Felde an den Augen Verwundete hat Aussicht, falls er genügend behandelt wird, einen Teil der Sehkraft des Auges zu behalten. Unter den perforierenden Augenverletzungen haben die Fremdkörperfälle besondere Bedeutung. Röntgenstereoskop, Sideroskop, Riesenmagnet und kleiner Handmagnet kamen auch im Felde zu ihrem Rechte. Sie sollen bald angewendet werden. Bei den Kriegsverletzungen besteht ganz besonders die Gefahr der sympathischen Ophthalmie. Sie wurde abgewendet durch allgemeine Ausübung der vorbeugenden Entfernung des verletzten Augapfels. Bei den Schußverletzungen der knöchernen Augenhöhle werden die Anzeigen für das operative Eingreifen eingehend erörtert. Hinweis auf Lidplastiken sowie auf Sehstörungen und Augenspiegelbefunde bei Schädelschüssen. *Georg Schmidt* (München).

Zeller: Die chirurgische Behandlung der Bruststeckschüsse. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 37, S. 872—874 u. Nr. 38, S. 902—905. 1920.

Das Geschoß des Bruststeckschusses ist als infiziert zu betrachten. Falls es in der Brustfellhöhle oder der Lunge Eiterung erzeugt, muß es entfernt werden. Ebenso — und zwar frühzeitig —, wenn es in dem freien Brustfellsack einen großen Bluterguß

hervorgerufen hat, weil diesem schwere Vereiterung droht. Wenn nach der völligen Vereiterung operiert wird, kommt es zu beträchtlicher Verschwartung oder zur Verstümmelung durch ausgedehnte Thorakoplastik. Etwas milder verlaufen die Spätempyeme. Von Artilleriesteckschüssen der Brustwand kann daneben anaerobe Infektion ausgehen. Sind die äußeren Verhältnisse, z. B. beim Feldheere, der Frühoperation nicht günstig, so ist auch der intermediäre Eingriff zu unterlassen und erst im Heimatlazarett zu operieren. Selbst in größere Luftwege hineinragende Geschosse können immerhin längere Zeit reaktionslos stecken bleiben. Daß Lungeneiterung und -brand zurücktritt gegenüber der Infektion des Hämothorax, beruht wohl auf stärkerer Widerstandskraft der Lunge, die sie ihrem großen Blutreichtume und ihren lebhaften Regenerationsvorgängen verdankt. Nachdem für die Eiterung ein Ausfluß geschaffen ist, muß stets auch noch das sie weiter unterhaltende Steckgeschoß beseitigt werden. Wirklich völlig reizloses Einheilen von Steckgeschossen in der Lunge ist sehr selten. Sie können Wiederaufflackern der Infektion und folgenschwere Schädigung ihrer Umgebung hervorrufen und sind kenntlich an einem begrenzten Katarrh um sie herum, bei subpleuralem Sitze an trockener Pleuritis, am Schattenbilde und Lageveränderungen m Röntgenlichte. Die Operation wird zunehmend dringlicher, wenn Bronchektasen oder Lungenblutungen auftreten, und muß unter Druckdifferenz erfolgen. Dabei meist Erfolg. Die Einzelheiten der Röntgenuntersuchung sind genau geschildert. Ebenso die Operationstechnik für die verschiedenen Befunde. Es wurde fast immer Allgemeinnarkose mit dem Roth-Drägerschen Überdruckapparate gegeben. Beim Eröffnen und Schließen des Brustfellsackes zur Lungenblähung bewährte sich sehr das Druckdifferenzverfahren. Es wurden 27 Fälle von Brustfell- und Lungensteckschuß erfolgreich operiert und sämtlich geheilt. Ferner Erfahrungen über Steckschüsse des Mittelfellraumes. Sie sollen grundsätzlich entfernt werden, jedoch mit Operationsverfahren, die die vordere und die hintere Abteilung des Mittelfellraumes breit freilegen. Operationsanzeigen-, -technik, -ausgänge bei Herzbeutel- oder Herzsteckschüssen. Überall Belege durch eigene Kranken- und Operationsgeschichten. *G. Schmidt.*

Preleitner, Karl: Schußverletzungen der peripheren Nerven und deren operative Behandlung. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 37, S. 818—820. 1920.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen als Chefchirurg eines Reservespitals in Mähren bei 42 Nervenoperationen innerhalb von 2 Jahren. Ursache der Nervenverletzungen war weitaus am häufigsten Schuß, und zwar solcher durch Gewehrprojektile, nur 2 mal durch Schrapnellsplitter uns 1 mal durch kleinen Granatsplitter. Letzterer saß in der Nervenscheide des N. medianus und bedingte Lähmung der ersten 3 Finger und schmerzhafte Parästhesien. Bei den 2 Schrapnellverletzungen war beidemal der betreffende Nerv (N. radialis bzw. peroneus) unverletzt und nur durch Narbenkompression geschädigt, während alle totalen und partiellen Nervendurchschüsse durch Gewehrprojektile verursacht waren, welche Tatsache den wiederholt aufgestellten Satz bekräftigt, daß die Nerven in hohem Grade befähigt sind, vor matten Geschossen auszuweichen. — Die neurologische Untersuchung erfolgte unter Mithilfe eines Nervenfacharztes, und zwar zunächst ohne, später mit elektrischer Prüfung. Dabei ließen sie nach Marburg - Ranzi 3 Gruppen von Fällen unterscheiden: 1. solche mit quantitativer Herabsetzung der Erregbarkeit, 2. solche mit Entartungsreaktion und 3. solche mit Ausfall einer elektrischen Erregbarkeit. Dabei ließ ein bestimmtes Ergebnis der elektrischen Untersuchung nicht auf eine bestimmte Art der Nervenverletzung schließen, indem z. B. Reaktionslosigkeit nicht immer komplette Nervendurchtrennung anzeigte, sondern gelegentlich auch nur eine Folge von starker Narbenkompression war (Beispiel!). Daraus ergibt sich, daß die elektrische Untersuchung kein eindeutiger Indicator für den Operateur ist. Voraussetzung für den Erfolg der Nervenoperation, wobei der evtl. wieder leistungsfähig gemachte Nerv funktionsfähige Muskeln finden muß, ist die Bekämpfung der Muskelatrophie; diese wurde sowohl vor als auch nach der Operation besorgt durch Massage, Heißluft

und Elektrisieren, letzteres in Form der Galvanisation mit einem selbst konstruierten Apparat, welcher in der Wien. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 13 beschrieben worden ist. Bei Ischiadicusverletzung war konstant das Wadenmuskeldruckschmerzsymptom von Spielmeyer. Wiederholt ließ sich zur Konstatierung des Zustands der Nerven die von v. Wagner-Jauregg angegebene direkte Nervenpalpation anwenden. In vielen Fällen gelang bei oberflächlichen Nerven und mageren Patienten die Palpation der durch Nervennarben bedingten Verdickungen. — Operationsbefunde ergaben Narbenkompression 13mal (30%), Nervennarben durch die ganze Nervendicke 12mal (30%) und nur zum Teil 13mal (30%), totale Nervendurchtrennung mit Neurombildung 2mal und negativen Nervenstatus 2mal (entzündliche Vorgänge in der Nervenscheide o. dgl.?). Es waren betroffen: Medianus 10, Radialis 9, Ulnaris 7, Ischiadicus 12 und Peroneus 4mal. — Operationsresultate: Bedeutend gebessert wurden 15 (35,70%), gebessert 17 (40,46%) und ungebessert 10 (23,8%). Die Gesamtzahl der Besserungen betrug also 76,16% gegenüber 63,2% bei Wexberg (174 Fälle). Durchschnittlich waren die Patienten 6 Monate in Behandlung, am kürzesten 2 Wochen, am längsten 17 Monate. Unter den ungebesserten sind nur 2 mit längerer Beobachtungszeit (7 bzw. 10 Monate), unter den restlichen 8 dagegen 5 nur 1 und 3 nur 2 Monate beobachtet. Was den Operationstermin angeht, so wurden bei Frühoperation (in den ersten 3 Monaten) bedeutend gebessert 33% und gebessert 44%, bei mittlerer Operation (im 4. bis 6. Monat) bedeutend gebessert 40% und gebessert 35%, bei Spätoperation (nach dem 6. Monat) bedeutend gebessert 30,8% und gebessert 40,46%. Demnach erscheint als die günstigste Zeit für die Operation der 4.—6. Monat; auch die Frühoperation gibt günstige Prozenterfolge; die Erfolge der Spätoperation sind bezüglich bedeutender Besserung etwas geringer, steigen aber bezüglich Besserung auf 40%. Es ergibt sich daraus, daß für die Vornahme der Nervenoperation es eine zeitliche Grenze gibt. Meist wird man, um die Wundheilung und die Zeit besonderer Infektionsgefahr abzuwarten, nicht vor Ablauf des 3. Monats operieren. Besteht bei Verdacht auf Nervenverletzung Entartungsreaktion oder keine Reaktion neben motorischen und sensiblen Ausfallserscheinungen, so hat es keinen Zweck, mit der Operation dann noch länger zu warten, sondern man läuft Gefahr, starke Neurombildung oder Narbenschrumpfung bzw. -verwachsung mit fortschreitender Muskelatrophie zu bekommen. — Operation: Bei allen Resektionen wurde einerseits möglichst Nervensubstanz geschont, andererseits die Naht nur im normalen Nervengewebe angelegt. Bei der Naht wurde nur die Nervenscheide gefaßt und die Kompression der Nervenfasern durch die Fadenschlinge vermieden. Als Isolierungsmaterial dienten meist nach Foramitti präparierte Kalbsarterien, in einigen Fällen auch ein Stück der Fascia lata oder Muskellappen. Bei Defekt wurde in 1 Fall der genähte Nerv tubulisiert mittels Kalbsarterien unter Seidenzwischenlagerung und in einem anderen Fall der Nerv verlagert unter völliger Annäherung der Stümpfe. (Dabei wurde der N. ulnaris durch einen Kanal der vorderseitigen Muskulatur geleitet.) *Sonntag* (Leiptig).

Harris, R. J.: An operation for the relief of median anaesthesia. (Operation zur Behebung der Anästhesie im Gebiet des Medianus.) Journ. of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 9, S. 519—526. 1920.

Gleichwie in Fällen, bei denen die Naht eines verletzten Nerven unmöglich oder aussichtslos geworden ist, die Sehnenplastik zur Behebung der Bewegungsstörung angewendet wird, so kann zur Heilung der sensiblen und trophoneurotischen Störungen ein Anschluß an einen sensiblen Nerven versucht werden. Dieser Plan kam in folgendem Fall zur Ausführung.

Schußverletzung des Medianus am Vorderarm unterhalb des Abganges der Äste für die langen Fingerbeuger. Da überdies die Anomalie bestand, daß der Flexor pollicis brevis vom Ulnaris innerviert war, so waren die Störungen vorwiegend sensibler Natur, Anästhesie an der Volarseite des 1. bis 3. Fingers, die überdies kalt und cyanotisch waren. Nekrose des Mittelfingers machte eine Amputation der zwei letzten Phalangen dieses Fingers notwendig. Am bloßgelegten Nerven fand sich ein narbiger Defekt von 7,5 cm Länge, der nicht zu überbrücken

war. Es wurde nun beschlossen, den sensiblen Endast des Radialis in das untere Endstück des Medianus einzupflanzen, was mit Rücksicht auf das kleine vom Endast des Radialis versorgte Hautgebiet erlaubt erscheint, da nach seiner Durchschneidung kein großer Ausfall zu erwarten ist. Der Endast des Radialis wurde durch einen kleinen Einschnitt oberhalb des unteren Radiusendes bloßgelegt durchschnitten und das zentrale Ende durch einen subcutan gebohrten Kanal gegen einen zweiten Einschnitt oberhalb des Handgelenkes geleitet, in dem der Medianus bloßgelegt wurde. Die beiden angefrischten Nervenenden wurden exakt vernäht. Zwei Monate später war bereits deutliche Wiederkehr der Sensibilität in der Hohlhand nachweisbar, 8 Monate nach der Operation waren nur mehr die Fingerspitzen anästhetisch. Auffallend war, daß eine Zeitlang bei Berührung des dem Medianus normalerweise zugehörigen Gebietes der Kranke Empfindungen an der Rückseite des Daumens also im Radialisgebiet angab. Cyanose und Kälte der Finger verschwanden. Die Gebrauchsfähigkeit der Hand war vollkommen. Bei der außerordentlichen Wichtigkeit einer normalem Sensibilität der Finger wird die Operation bei tiefen Medianusverletzungen von großem Werte sein. *Moszkowicz* (Wien).

Špišić, Božidar: Rückkehr der Invaliden zur Arbeit und zum erwerbsfähigen Leben. *Übersicht über die fünfjährige Arbeit des orthopädischen Instituts in Zagreb.* Liječnički Vijesnik, Jg. **42**, Nr. 8, 9, 10, S. 403—414. 1920. (Serbo-Kroatisch.)

Es wurden 8797 Verwundete in die Anstalt aufgenommen und behandelt. Nach Art der Behandlung und nach der zukünftigen Lebensanpassung der Invaliden wurden dieselben in 3 Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe umfaßt die Invaliden mit Contracturen, Ankylosen und Deformitäten. Diese Gruppe weist die größte Zahl der Invaliden auf, bei denen es gelungen ist mit operativer bzw. konservativer Behandlung, dieselben arbeitsfähig nach Hause zu entlassen. Schon im Anfang der Behandlung wurde auf die zukünftige Beschäftigung und soziale Stellung des betreffenden Kranken Rücksicht genommen. Um die arbeitshemmenden Folgen der Extremitätenverletzungen zu vermeiden bzw. zu vermindern, wurde prinzipiell möglichst früh mit aktiven und passiven Bewegungen begonnen. Die Muskeln und die unverletzten Gelenke behalten so am ehesten ihre physiologische Funktion. In dieser Richtung nützte außerordentlich viel die sogenannte „Therapie der Arbeit". In den verschiedenen Invalidenschulen haben die Kriegsbeschädigten genügend Gelegenheit, diese Therapie zu üben. Derselbe Grund leitete den Verf. bei der Versorgung der Amputierten mit den Immediatprothesen: dieselben wurden nämlich so früh als möglich verabreicht. Die Behandlung der verletzten oberen Extremitäten stößt auf bedeutend größere Schwierigkeiten als diejenige der unteren. Diese Gruppe umfaßt 5979 Invalide, und zwar: 3441 Contracturen und Ankylosen und 2538 Deformitäten mit Knochenverkürzung. Die Contracturen bzw. Ankylosen sind verteilt: 433 auf das Schultergelenk, 622 auf das Ellbogengelenk, 1112 auf eie Handgelenke, 84 auf das Hüftgelenk. 638 auf das Kniegelenk und 552 auf die verschiedenen Fußgelenke. Weiter waren 111 Pseudoarthrosen, 615 Knochenverkürzungen nach Frakturen. 671 Paresen der unteren Extremitäten. Der übrigbleibende Teil fällt auf verschiedene andere Verletzungen. Die Nervenverletzungen bilden die zweite Gruppe. Von 811 dieser Läsionen war betroffen: der Plexus brachialis 43 mal, N. rad. 211 mal, N. median. 61 mal, N. ulnar. 76 mal, N. axill. 9 mal, N. musculocut. 6 mal, N. ischiad. 71 mal, N. tibial. 15 mal, N. peron. 131 mal, N. facial. 17 mal. Kopf- und Rückenmarkverletzungen waren 171. Die erzielten Resultate wurden für eine spätere Arbeit vorbehalten. Es gelang, die Mehrzahl der Verletzungen des peripheren Nervensystems wiederum arbeitsfähig zu machen. — Die letzte Gruppe umfaßt gegen 2000 Amputationen, und zwar: Oberarm 256, Unterarm 145, Hand-Finger 180, Oberschenkel 679, Unterschenkel 511, Fuß 192; in 8 Fällen waren beide oberen und in 54 beide unteren Extremitäten amputiert. Alle Prothesen waren in der Arbeitswerkstätte des Spitals, die unter Aufsicht der Ärzte stand, verfertigt. Es wurden in der Regel einfache Arbeitsprothesen verabreicht. Mit diesen Prothesen waren die Patienten besonders zufrieden. Wegen ihrer Einfachheit konnten sie selbst alle Reparaturen ausführen. Die Immediatprothese wird immer der definitiven vorausgeschickt. Nachdem der Stumpf die endgültige Form angenommen hat, wird genau nach dem Gipsmodell die definitive Prothese verfertigt. Verf. behauptet, daß der Amputationsstumpf allein

nie imstande ist, die ganze Körperlast zu tragen (!). Es werden deshalb die anderen Stützpunkte, Knie, Tuber, verwendet. Einen nützlichen Ersatz den Armamputierten darzubieten ist bedeutend schwerer. Man soll sich begnügen, diesen Leuten mit einfachsten Hilfsmitteln die Arbeit des täglichen Lebens zu ermöglichen. Durch die Errichtung der Invalidenschule, die unter Leitung des Spitals stand, war die Möglichkeit gegeben, noch während des Spitalaufenthaltes die Patienten in verschiedenen Fächern auszubilden. Mit der Verfertigung und Verabreichung der Prothese ist es die Pflicht des Arztes, Staates und der Gesellschaft gegenüber den Kriegsbeschädigten nicht zum Abschluß gebracht. Der Arzt hat die Invaliden in dem Gebrauche der künstlichen Glieder zu belehren. Die Prothese muß unter der Leitung des Arztes ausprobiert werden. Das künstliche Bein, das seinen Zweck nicht erfüllt, kann die moralische Kraft des Patienten zerstören. Nur mit gutpassenden Prothesen soll der Kranke aus dem Spitale entlassen werden. Die Wahl der Arbeit und der Beschäftigung für die der Amputierte fähig ist, muß individualisiert werden. Der Verf. schlägt die Begründung eines Invalidenamtes und eines gemeinsamen Invalidenheimes vor. Die Schulung und die nachträgliche Behandlung würde im Invalidenheime stattfinden. *Kolin* (Zagreb).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Fischer, A. W.: Beitrag zur Frage der für den Menschen tödlichen Suprarenindosis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 30, S. 872—873. 1920.

Mitteilung eines Falles, dem versehentlich 10 ccm einer Suprareninlösung 1:1000 intramuskulär injiziert wurden. Nach 6 Minuten erfolgte nach starken allgemeinen Gefäßkrämpfen unter Pupillenerweiterung der Tod infolge Versagens der Herzkraft. Die Autopsie stellte einen Status thymo-lymphaticus bei sonst normalen Organen fest. Trotzdem glaubt Verf. den Tod auf direkte Suprareninwirkung zurückführen zu müssen. Auf Grund dieser Beobachtung und des Studiums der sehr spärlichen Literatur fordert Verf. zu größter Vorsicht bei der Bemessung der Einzeldosis des Suprarenins auf. Bei der flüchtigen Wirkung und dem Fehlen einer Kumulation des Mittels braucht man hinsichtlich der Tagesmenge nicht so ängstlich zu sein. *Lampé* (München).[M]

Schaps, Th.: Nebenerscheinungen bei Lokalanästhesie mit Novocain-Suprarenin. (*Chirurg. Univ.-Klin., Würzburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158**, H. 1/2, S. 1—43. 1920.

Schaps hat eine Reihe von Operationen in Lokalanästhesie genau die allgemeinen Begleiterscheinungen in der Königschen Klinik in Würzburg beobachtet und hat auch eine Anzahl Versuchsinjektionen unternommen. Er fand, daß nach Injektion von 1proz. Novocain-Suprareninlösung aus der Höchster Tablette B in der Regel eine zweimalige Pulsbeschleunigung eintrat, deren erste vorwiegend auf Suprareninwirkung zurückzuführen ist. Er glaubt, daß die Verschiedenheit der toxischen Wirkungen des Novocains nicht auf einer individuell verschiedenen Empfindlichkeit, sondern auf unkontrollierbaren Schwankungen der Resorption beruht. Bei der paravertebralen Leitungsanästhesie am Halse besteht die Möglichkeit von Vagus- und Sympathicuslähmungen, die für gewöhnlich keine Gefahr mit sich zu bringen scheinen, doch bei bestehender Vago- oder Sympathicotonie zu schwereren Erscheinungen führen können. Bei Anästhesien am Halse kommt es in der Regel zu stärkeren Resorptionserscheinungen als sonst. Bei der Ausführung der paravertebralen Leitungsanästhesie am Halse ist eine Vagusreizung durch die Kanüle möglich. Zur Strumaoperation ist es zweckmäßig, der Leitungsanästhesie eine lokale Umspritzung hinzuzufügen. *Colmers.*

Smith, George Gilbert: Spinal anesthesia in urology. (Die Spinalanästhesie in der Urologie.) Journ. of urol. Bd. **4**, Nr. 3, S. 237—248. 1920.

Smith bricht eine Lanze für die Lumbalanästhesie. Die gemachten Einwände sind: 1. Versager, 2. Gefahren. In 1 unter 10 Fällen ist die Betäubung unvollständig und muß durch Narkose unterstützt werden. Störungen von seiten des Nervensystems (Lähmungen) sah Verf. nur in leichtem Grade und flüchtig. Der Kopfschmerz verschwindet in 14 Tagen (!), schwerere

Störungen hat Verf. nicht gesehen und glaubt sie deswegen nicht. Todesfälle werden hervorgerufen 1. durch ein toxisches Präparat, 2. durch Atemlähmung, 3. durch Vasomotorenkollaps. Zur Verminderung derartiger Unfälle empfiehlt er nicht mehr als 2 ccm einer 5 proz. Novocainlösung einzuspritzen = 0,1 g der Substanz. Der Ausgleich zwischen Liquor und Blut findet langsam statt. Atemlähmung hält Verf. für unmöglich durch direkte Einwirkung des Präparates. Tierexperimente ergaben, daß nach Injektion in die Dorsalregion 2 Minuten lange Atemlähmung auftrat, die Verf. als Anämie des Atemzentrums auffaßt infolge niedrigen Blutdrucks. Dagegen bedeutet der Vasomotorenkollaps eine wirkliche Gefahr, wenn er auch selten tötlich verläuft. Symptome: Schwäche, Schlechtbefinden, Übelkeit, Blässe, Schweiß, Atmung langsam, seufzend, Puls schwach, fadenförmig, Blutdrucksenkung (von 155 auf 50 beobachtet). Nur schwache Herzen sind gefährdet. Die Blutdrucksenkung entsteht durch Lähmung von Splanchnicusfasern, und zwar wie Tierversuche erkennen lassen im Gebiet des 2. bis 7. Dorsalsegments. In dieser Gegend trat Schock ein. Der Arbeit liegen Protokolle und Elektrokardiogramme bei. Vermeidung des Schockes: kleine Flüssigkeitsmenge langsam ohne Force. $^1/_2$ Stunde vorher $^1/_4$ g Morphium. 0,05 Novocain + 0,000083 Adrenalintabletten werden benützt. Davon 2 Tabletten in 2,5 ccm dest. Wassers kochen bis auf 2 ccm. Seitenlage. 1 ccm abfließen lassen. Nach 5—10 Min. Wirkung. Wenn nicht 30 Sek. Trendelenburglage. Bei ungenügender Wirkung (!) Ablenkung durch Ätherzüge. Tief Luft holen lassen. Evtl. nach 20 Minuten Injektion wiederholen (?!). *Roedelius* (Hamburg).

Schmerz, Hermann: Zur Anästhesie der Excisio recti. (*Chirurg. Univ.-Klin., Graz.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120,** H. 2, S. 368—372. 1920.

Verf. gibt zunächst eine kurze Besprechung der an der v. Hackerschen Klinik üblichen Technik der Sakralanästhesie. Der Epiduralraum umgibt mantelförmig den Duralsack und reicht vom Foramen occipitale — den Lumbalsack um 5—6 cm überragend — bis zum Hiatus sacralis. Der von lockerem Bindewebe, Fett und Venengeflechten erfüllte Raum wird von den mit dicken Durascheiden umgebenen Spinalnerven durchzogen. Die Anästhesierung verläuft nach dem Typus der perineuralen Leitungsanästhesie; die Gefahren der hohen Anästhesie beruhen in der raschen Resorption und dem osmotischen Übergang in die großen Venengeflechte, und den ziemlich erheblichen Mengen an Anästheticum. Benutzt wurde $1^1/_2\%$ Novocainlösung. Injektion im Stehen bei nach vorn gebeugten Oberkörper der allmählich spitzwinklig gebeugt wird. Injektion in 4—5 Minuten. 65 Fälle. 2 (!) Todesfälle. (3%). Daneben 4,6% Versager und üble, zum Teil bedrohliche Nebenwirkungen. Deshalb machte Verf. einen Versuch der Durchführung der Excisio recti in örtlicher Betäubung. Umspritzung der Pars sphincterica mit 20 ccm 1 proz. Lösung „von der Spitze des Steißbeins aus mit langer Injektionsnadel in kranialwärts divergierender Richtung, also an die Vorderseite des Steißbeins, bezüglich weiter nach aufwärts, des Kreuzbeins“. Dazu 50 ccm 1 proz. Lösung. Weiter werden 100—150 ccm $^1/_2$ proz. Lösung zur Anästhesie der Weichteile subcutan und intramuskulär injiziert. Verf. erwähnt die Braunsche Anästhesierung zu gleichem Zwecke, die er nur theoretisch zu kennen scheint. Es erfolgt eine kurze Besprechung der auf diese Weise ausgeschalteten Nervenbezirke. Die Methode des Verf. deckt sich, wie er betont, im wesentlichen mit der Braunschen Parasakralanästhesie, die viel zuwenig benutzt wird, wie ihm eine Durchsicht der Literatur zeigte. *Kulenkampff.*

Instrumente, Apparate, Verbände:

Meyer, Willy: Sehrts metal tourniquet for artificial anaemia in amputations. (Sehrts Metallklammer zur Erzeugung künstlicher Blutleere bei Amputationen.) (*New York surg. soc., stated meeting, 10. 3. 1920.*) Ann. of surg. Bd. **72,** Nr. 3, S. 386—387. 1920.

Dr. Willy Meyer hat die Originalmitteilung von Sehrt vom Jahre 1915 gelesen und die Klammer schon damals bestellt, infolge des Krieges den Apparat aber nicht vor Dezember 1919 erhalten, so daß er ihn erst im Februar 1920 an 2 Fällen hoher Oberschenkelamputation mit bestem Erfolg erproben konnte. Die Anwendung der Klammer und ihre Vorteile vor dem Esmarchschen Verfahren werden beschrieben. Es wird auch erwähnt, daß ein Dr. Truesdale den Apparat, den man nach der Schlacht von St. Mihiel in einem von den Deutschen verlassenen Lazarett gefunden hatte, leicht abgeändert habe. (Die Arme seiner Klammer sind länger und schwerer und Schloß und Schraube etwas abweichend gebaut.) Auch nach dem Bericht dieses Arztes übertrifft das Instrument alle anderen Vorrichtungen zur Erzeugung künstlicher Blutleere. *Kempf* (Braunschweig).

Herzberg, Erich: Zur Drahtextension am Ort der Wahl. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 39, S. 1205—1207. 1920.

Langatmige Beschreibung eines Extensionsapparates, der aus einem federnden Bügel bzw. einem rechteckigen verstellbaren Rahmen besteht, zwischen denen ein durch den Knochen geführter $^3/_4$ mm starker Aluminiumbronzedraht durch einfachen Flügelschraubenmechanismus gespannt wird. Als Vorteile vor dem Steinmannschen Nagel rühmt Verf. den bei gleicher Leistung wesentlich geringeren Querdurchmesser des Bohrkanals und die dadurch herabgesetzte Infektionsmöglichkeit (Apparat hergestellt bei Winkler-Berlin und Haertel-Breslau). *Raeschke.*

Stone, Chester T.: The guillotine, a simple one-man instrument for doing circumcisions. (Die Guillotine, ein einfaches Instrument zur Circumcision.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 12, S. 479—480. 1920.

Verf. beschreibt an der Hand von Abbildungen ein Instrument, mit dem man ohne Assistenz die Circumcision des Präputiums ausführen kann. Der Apparat, der auf den Penis aufgeschraubt wird (man muß verschiedene Größen vorrätig halten), scheint die kleine Operation eher zu erschweren. *Roedelius* (Hamburg).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Béclère, Henri: Comment on donne un lavement au sulfate de baryum crémeux. (Wie man ein Klystier mit Baryum sulf. crémeux verabfolgt.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **4**, Nr. 9, S. 415—416. 1920.

Béclère empfiehlt die Dickdarmröntgenuntersuchung mit Baryum sulf. „crémeux", welches eine vollkommene Emulsion darstellt und unter dem Namen Sulfate de Baryum gélatineux 50prozentig im Handel ist. Die erhaltenen Bilder sollen besser sein als die mit reinem Bar. sulf. gewonnenen. Verabfolgung: bei Erwachsenen 6 g Baryum in 800 g lauwarmen Wassers, bei Kindern 3 g in 400 unter geringem Druck in Bauchlage einlaufen lassen. *Vorderbrügge* (Danzig).

Hoffmann, Jenö: Zur Technik der Röntgenaufnahme der Mandibula. Gyógyászat Jg. **1920**, Nr. 30, S. 353. 1920. (Ungarisch.)

Nach Verf. gibt folgende einfache Methode ausgezeichnete Resultate: Unter die Schulter des seitlich liegenden Kranken wird ein keilförmiges Kissen gelegt, der Kopf schwebt frei. Die Platte kommt in schräger Lage, in distalwärts offenem Winkel so unter den Unterkiefer, daß der eine Rand in der Höhe des Akromion, der entgegengesetzte Rand dagegen auf dem Tische liegt. Der Kopf des Kranken wird nun flach auf die Platte gelegt, wodurch er eine schräge Lage einnimmt. Die Röhre kommt so über den Unterkiefer, daß der Normalstrahl den unteren Rand des kontralateralen, also des gesunden Unterkiefers berührend, senkrecht auf den kranken Unterkiefer fällt. Zentriert wird immer auf die Gegend des Kieferwinkels. Je nachdem die Nasengegend oder Ohrengegend der Platte näher gerückt wird, kann jeder Teil des Unterkiefers absolut genau eingestellt werden. Die stärkste nasale Schräglage gibt so klare Kinnbilder, wie kein anderes Verfahren. Es ist noch zu bemerken, daß der Kopf in einer solchen schiefen Ebene liegen muß, daß die Alveolargegend der kranken Unterkieferhälfte und der untere Rand der kontralateralen Kieferhälfte in dieselbe Senkrechte fallen. *Gergö.*

Ziegler, Joseph: Röntgenbefunde bei Zwerchfellverletzungen und -erkrankungen. (*Versorgungslaz. I, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 40, S. 1112—1114. 1920.

Die traumatischen Zwerchfellhernien werden in diagnostischer Hinsicht noch nicht voll gewürdigt. Die wichtigste Untersuchungsmethode stellt das Röntgenverfahren dar, und zwar spielt die Hauptrolle hierbei die Durchleuchtung, während das Plattenverfahren über viele Punkte nur unvollkommenen Aufschluß zu geben vermag. Auf alle Fälle ist, wenn irgendwelche Zweifel bestehen, die Untersuchung mittels Kontrastbreies nie zu unterlassen. Von hoher Bedeutung ist die Abgrenzung der Hernia diaphragmatica von der Eventratio diaphragmatica. Außer dem in der Literatur niedergelegten Material liegen der Betrachtung des Verf. 3 eigene Fälle von Hernia und 1 Fall von Eventratio zugrunde. Es wird zwischen sicheren und unsicheren Zeichen unterschieden; zu ersteren gehört für die Hernie die Sichtbarkeit des Zwerchfellschattens,

für die Eventratio die Verdoppelung desselben. Als unsichere Zeichen werden für die Hernie angeführt: Stufenform des Grenzschattens und auffallender Hochstand desselben neben paradoxer respiratorischer Verschieblichkeit, ferner Kaskadenform des Magens, erhebliche Dilatation des unteren Oesophagusschattens und erheblicher Vierstundenrest. Als unsichere Zeichen für die Eventeratio ist der konstante Verlauf des Grenzschattens zu betrachten. *Colley* (Insterburg).

Petersen, O. H., und Johanna Hellmann: Über Röntgenspätschädigungen der Haut und ihre Ursachen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Kiel.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 474—500. 1920.

Nach Einführung einer genauen Dosimetrie gelang es, Hautverbrennung bei der Röntgenbestrahlung zu vermeiden und es gilt daher heute als Kunstfehler, wenn solche Verbrennungen vorkommen. In letzter Zeit sind nun aber doch schwere Röntgenverbrennungen (Spätschädigungen) trotz sorgfältigster Technik bei Anwendung harter Strahlen mehrfach vorgekommen, deren Ursache noch nicht erklärt ist.

Die in der Kieler Klinik geübte Technik ist folgende: Rotax und Quecksilberunterbrecher. Induktor 30 cm Funkenstrecke. Burgersche zentrale Therapieröhren, Müllersche kleine Siederöhren. Messinginstrument: Bauersches Qualimeter und ein Milliampèremeter, Testobjekt, Barium-Platincyanür-Tablette von Sabouraud und Noiré. Volldosis 10 X-Strahlenschutz und Blende, Bleigummi bzw. Bleiglas. Fokus-Hautdistanz 20 cm. Strahlenqualität: durch 3—4 mm Aluminium hochgefilterte Strahlen. Bei tiefliegenden Tumoren übliche Felderbestrahlung, bei dicht unter der Haut oder in der Haut flächenhaft ausgebreiteten Tumoren, so bei Nachbestrahlung, Bestrahlung vieler kleiner nebeneinander gelegener Felder, dabei Möglichkeit der Überstrahlung auf benachbartes Feld. Strahlenmenge für jedes einzelne Feld 20 X, später 15 X. Wiederholung der Bestrahlung frühestens nach 4 Wochen, Fortsetzung der Bestrahlung bei Nachbehandlung etwa 1 Jahr lang, bei Rezidiven bis zum Schwund derselben. Bei den Tuberkulosen etwas andere Technik. Drüsentuberkulosen mitunter nur 1 Feld. Knochen- und Gelenktuberkulosen mehrere Felder, bei den frei zugänglichen Gelenken ursprünglich 4, später nur 2 gegenüberliegende. Strahlenmenge für jedes einzelne Feld in jeder Sitzung 10 X., bei Kindern 5—6 X. Wiederholung der Bestrahlung frühestens nach 4 Wochen, in der Regel 6—7 mal, dann größere Pause.

Bei den zu erwähnenden Fällen sind nur die Fälle berücksichtigt, bei denen es nach Anwendung unter der Erythemdosis bleibender Einzeldosen zu typischen Röntgengeschwüren gekommen ist, d. h. zu Geschwüren mit nekrotischem Grund, scharfem, überstehendem, entzündlich gerötetem Rand mit livider Verfärbung, bei denen intensive Schmerzen im Vordergrund stehen. Innerhalb von 9 Jahren wurden neben anderen Fällen 270 Mammacarcinome und 600 Gelenktuberkulosen bestrahlt. — Von den Mammacarcinomen zeigten 12 Röntgenschädigungen, 7 mal Ulcus in der Supraclaviculargrube, 5 mal auf der Brustseite, einmal in der Achselhöhle, einmal infraclavicular. Fälle waren alle von vornherein prognostisch ungünstig. Niemals ging der Spätschädigung ein Erythem voraus, aber stärkere Pigmentierung und Teleangiektasie. In allen Fällen kann von einer ungünstigen Einwirkung der vorangehenden Operation gesprochen werden. In einzelnen Fällen muß ein Trauma als auslösendes Moment beschuldigt werden, Druck eines Kragenstäbchens, Kratzeffekte, Probeexcision. Die Ulcerationen traten $^1/_2$—3 Jahre nach der letzten Bestrahlung auf. Nie primäre Schädigungen. — Unter den Gelenktuberkulosen 3 Fälle von Spätschädigungen: Kniegelenk, Ellbogengelenk, Fußgelenk. Auftreten der Schädigung 4 Wochen während der Bestrahlung und 1 Jahr nach der Bestrahlung. In den beiden ersten Fällen kann ein Erysipel als auslösendes Moment beschuldigt werden. Bei sonstigen Tumoren konnte zweimal an operativ geschädigten Hautstellen ein Röntgenulcus beobachtet werden. — Histologische Untersuchungen wurden an kleinen bestrahlten Hautstückchen vorgenommen, die außer belangloser Pigmentierung klinisch keinerlei Hautveränderung aufwiesen. An der Epidermis konnte im wesentlichen nur eine mehr oder weniger starke Atrophie, stellenweise Sprossenbildung und vermehrte Pigmentanhäufung nachgewiesen werden. Im Corium dagegen fanden sich deutliche Veränderungen an den Gefäßen, besonders an den Capillaren. Die Capillaren zeigten eine Veränderung des Lumens bis zur Obliteration oder eine Teleangiektasie. Je

länger die Bestrahlungsreihe, desto konstanter und ausgesprochener die Erscheinung. Bei den größeren Gefäßen Befunde nicht so konstant. Die Schweißdrüsen waren als hoch strahlenempfindliche Organe schwer geschädigt, vielfach bis zum völligen Schwund. Die Kerne der fixen Bindegewebszellen zeigten starke Schwellung. Dauerschädigung konnte aber nicht beobachtet werden. Narbenveränderungen waren inkonstant. Ferner ließen sich Ödeme, perivasculäre Infiltrate, Pigmentbildungen nachweisen. Alle Veränderungen waren fleckweise vorhanden. Diese Untersuchungsergebnisse stimmen im wesentlichen mit denen von Rost überein. Nach diesen histologischen Untersuchungen tritt frühzeitig nach der Bestrahlung eine akute Reaktion der Haut auf. Die hochstrahlenempfindlichen Bestandteile werden am stärksten geschädigt. Ohne weitere Bestrahlung erholen sich dann die Zellen, am raschesten die Keimschicht der Epidermis und die Haarpapille, langsamer die fixen Bindegewebszellen, die Schweißdrüsen und die Capillarendothelien. Wird aber die Bestrahlung wiederholt, dann werden immer die noch nicht ganz erholten Zellen am stärksten geschädigt. Diese kumulierende Wirkung der Strahlen führt schließlich zu dauernden Schädigungen, die Capillaren werden dabei am stärksten betroffen. Als Ursache für das Auftreten von Spätschädigungen kann eine Überdosierung nach den bisher geltenden Begriffen nicht angenommen werden. Es müssen vielmehr mehrere Momente zusammentreffen. Die erste Ursache ist in der oben geschilderten, durch die Bestrahlung gesetzten Gewebsschädigungen zu sehen. Diese, besonders die Schädigung der Gefäße, ist aber an sich zunächst belanglos, was die vielen ohne Verbrennung verlaufenden Fälle lehren. Der Grund ist wohl zum Teil in dem streckweisen Auftreten der Schädigungen zu suchen. Wenn aber durch andere Ursachen schon eine Beeinträchtigung der Blutversorgung des Gewebes besteht, wie das an der Haut der operierten Mammacarcinome sicher der Fall ist, dann kann man hier von einer Prädisposition dieser Hautstellen für Röntgenulcera sprechen. Diese schon vorher vorhandene, mangelhafte Blutversorgung allein oder eine noch dazu kommende weitere mechanische Schädigung führen dann unter der Bestrahlung zum Röntgenulcus. Durch die Schädigung der Capillaren ist ja die Haut ihrer wichtigsten Waffe, der Hyperämie beraubt. In der Gefäßschädigung liegt daher der Hauptgrund der Spätschädigung. Ein Analogon findet sich in der Nekrose bei der Arteriosclerose und in den varicösen Unterschenkelgeschwüren. Die Nervenschädigung scheint keine große Rolle zu spielen. Wahrscheinlich bestehen aber daneben noch weitgehende individuelle Unterschiede in der Empfindlichkeit gegenüber den Röntgenstrahlen. Der Umstand, warum in früherer Zeit keine Hautschädigungen gesehen wurden, wird durch die jetzt gebräuchliche Qualität der Strahlen erklärt. Bei der früher angewandten weichen Strahlengattung traten entweder bei Anwendung einer größeren Quantität frühzeitig primäre Schädigungen auf, die ein weiteres Röntgenisieren verboten, bei kleineren Dosen aber drangen nicht so viel Strahlen in die Tiefe, daß sie eine Schädigung der tieferen Hautschichten hervorrufen konnten. — Können Spätschädigungen vermieden werden? Bei der Tuberkulose kann man es durch Verwendung geringerer Dosen, bei den Geschwülsten dagegen kaum, wenn es nicht gelingt, neue unschädliche Methoden zu finden. *Hagemann.*

Heck, W.: Schwere Darm- und Hautschädigung bei Röntgentiefentherapie mit Schwerfilter. Pathologisch-anatomische Besprechung. (*Städt. Krankenanst., Elberfeld.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 2, S. 796—802. 1920.

Beschreibung einer Patientin mit schweren Veränderungen im Darm nach Röntgentiefenbestrahlung, über deren Intensität nichts vermerkt ist, die Patientin wurde operiert (Darmresektion und Enteroanastomose, kurz darauf Anus praeter), starb bald darauf. Die Sektion ergab am betroffenen Darm genau die gleichen ulcerösen Vorgänge, die auch an der Haut zu beobachten sind nach Röntgenverbrennungen. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Benthin, W.: Bestrahlungsschäden. (*Univ.-Frauenklin., Königsberg i. Pr.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 501—516. 1920.

Die kritische Zusammenstellung der Bestrahlungszeiten der Königsberger Klinik hat ergeben, daß die Schäden prozentualiter nicht unbedeutend ins Gewicht fallen, so daß dadurch

die günstigen Bestrahlungseffekte in Frage gestellt werden. Die Schädigungen waren für Radiumwirkung so charakteristisch, daß sie meist allein auf Radiumwirkung zurückzuführen waren, obgleich Radium und Röntgenstrahlen kombiniert angewandt wurden. Zur Verwendung kamen 50 mg Radium in Messingfilter und mit Gazeumwicklung. Unter Einhaltung von vierwöchentlichen Intervallen als kürzester Frist für dreimal 12 Stunden an drei aufeinanderfolgenden Tagen mit je 12stündiger Pause. Auf jede Serie kamen also etwa 1800 mg pro Stunde. In der Radiumpause Röntgenbestrahlung. Angewandt wurde das Radium nur bei inoperablen Carcinomen, bei lokalen Recidiven und prophylaktisch zur Verhütung von Recidiven.

Allgemeine Erscheinungen blieben bei mehrfach bestrahlten Fällen nur in 25% der Fälle aus. In 2 Fällen schwere Kachexie, die nicht auf das Fortwuchern des Carcinoms zurückzuführen war. Schwere nervöse Symptome in einem Fall. Schwere Blutungen waren selten, in 5 Nachbestrahlungsfällen, leichtere häufig. Neben vaginalen Blutungen kamen Darmblutungen vor. Der Darm hat größere Empfindlichkeit als die Scheide — Ulcus im Rectum bei intakter Scheide. Sonstige Darmstörungen waren Durchfall, Obstipation, Tenesmen bei Fistelbildung. Hohe und langdauernde Temperatursteigerungen waren zeitweilig recht störend, zeigten sich aber nur beim Einlegen des Radiums in Zerfallshöhlen oder noch nicht ganz geheilter Operationswunde; im ganzen bei 30%. Das Fieber ist bedingt durch eine bakterielle Keiminvasion, es bedeutet einen Einbruch virulenter Keime in die Lymphbahnen und- Drüsen. Diese Keime können mechanisch beim Einlegen des Radiums in dabei entstehende Wunden implantiert werden, oder durch Zellzerfall wird der Weg frei; oder die bereits in den Lymphapparat eingedrungenen Keime werden mobil gemacht. Bei den Nachbestrahlungsfällen meist nur geringes, vorübergehendes Fieber. In 3 Fällen traten Thrombosen auf, wohl auch auf infektiöser Basis. Einmal konnten leichte Peritonitis und Thrombophlebitis beobachtet werden. Verbrennungen und Zerstörungen an den Nachbarorganen zeigten sich in 50% der Fälle, wobei die Nachbestrahlungsfälle das Hauptkontingent bilden. Die Zerstörungen entwickeln sich schleichend und oft unbemerkbar. Frühzeitige Verbrennungen am Introitus vaginae traten in 2 Fällen und einmal in der Scheide auf. Sehr unangenehm sind Fistelbildungen. Es wurden acht solche Fälle bei Nachbestrahlungen und drei bei inooperablem Carcinom, die mit kurzer Krankengeschichte angeführt sind, beobachtet. Bei den Nachbestrahlungen beträgt der Prozentsatz 16%, bei den inoperablen Carcinomen 6%. Das Verhältnis der gegebenen Gesamtdosis zu der Entstehung der Schäden ist sehr verschieden. Die individuelle Empfindlichkeit ist sicher von Bedeutung. Verbrennungen traten schon bei 3600 mg Stunden auf, wurden dagegen bei 12 600 mg-Stunden noch vermißt. Die Überdosierung spielt sicher eine Hauptrolle. Anwendung geringerer Dosen könnte die Schäden vermeiden, würde aber die Gefahr der Reizdosen besitzen. Es ist somit bisher nicht gelungen, inoperable Carcinome zu heilen, ebensowenig befriedigen die Recidivbestrahlungen und die prophylaktischen Bestrahlungen. *Hagemann* (Würzburg).

Sluys: Traitement radio-chirurgical des tumeurs malignes. (Stérilisation cellulaire préalable du champ opératoire.) (Chirurgische und Röntgenbehandlung maligner Tumoren. [Vorausgehende Keimtötung im Operationsgebiet.]) Journ. de radiol. Bd. 9, Nr. 2, S. 69—77. 1920.

Regaud und Nogier empfahlen im Jahre 1914, der chirurgischen Behandlung maligner Tumoren die Bestrahlung des Operationsfeldes mit großen Dosen vorauszuschicken. Auf die chirurgische Behandlung kann nicht verzichtet werden, wie folgende klinische Erfahrung, die von der größten Wichtigkeit ist, lehrt: viele maligne Tumoren immunisieren sich selbst gegen Röntgenstrahlen, d. h. die Empfindlichkeit eines Neoplasmas gegen Röntgenstrahlen nimmt im Verlaufe der Behandlung ab. Schon vor Regaud und Nogier haben verschiedene Autoren daran gedacht, Röntgenbehandlung und chirurgische Maßnahmen zu kombinieren, aber keiner hat so bestimmt die Notwendigkeit der Vereinigung beider Verfahren betont, wie diese. Aus der Veröffentlichung von Warnekros (The American Journ. of Röntgenology 1918), die sich auf 174 Car-

cinome des Uterus bezieht, von denen 119 nur chirurgisch, 55 gleichzeitig auch mit Röntgenstrahlen oder Radium behandelt wurden, geht hervor, daß bei jenen 54% Recidive auftraten, bei diesen nur 18. Die chirurgische Behandlung geht darauf aus, den Tumor in seiner Gesamtheit zu entfernen. Den Chirurgen leitet aber nur das makroskopische Aussehen des Gewebes, die krebsige Infiltration, die nur mit dem Mikroskop zu erkennen ist, entgeht ihm. Wer von der Übertragung des Krebses auf Versuchstiere Kenntnis hat, kann diesen chirurgischen Eingriffen nicht ohne große Sorge zusehen; denn die Bedingungen zum Gelingen einer Krebsübertragung sind bei diesen Operationen erfüllt, oder können wenigstens erfüllt sein. Diese Bedingungen sind nach Ehrlich, Bashford, Russel, Cramer, Borrel und Petit usw. folgende: 1. Die Übertragung muß geschehen von einem Tier auf ein anderes der gleichen Rasse, das unter den nämlichen Bedingungen und in derselben Umgebung aufgewachsen ist, am besten von einem Tier auf das nämliche Tier (Autoinoculation, künstliche Metastase). Es sei hier an das Experiment Doyens erinnert, das die medizinische Akademie mit wenig Beifall aufnahm. Doyen hatte bei der Operation eines Brustdrüsensarcoms ein Stückchen des Tumors in die andere, gesunde Mamma verpflanzt. Das Transplantat entwickelte sich und machte eine zweite Operation notwendig. Histologisch erwies es sich als ein sehr lebensfähiges Sarkom mit zahlreichen Kernteilungen. Borrel und Petit machten beim Pferde vier Transplantationen eines Epithelioms, das der Halsgegend des nämlichen Tieres entstammte. Zwei der Transplantate entwickelten sich und zeigten das gleiche histologische Bild wie der primäre Tumor. 2. Eine wesentliche Bedingung für das Gelingen einer Transplantation ist die absolute Integrität der Krebszellen, wie sie nur durch ein Minimum von Manipulationen garantiert wird. Man muß also alle Änderungen in der Umgebung und Temperatur nach Möglichkeit vermeiden und das Transplantat eine möglichst kurze Zeit außerhalb des Körpers belassen. Die äußerst empfindlichen Zellen erleiden vielfach durch die einfache Transplantation auf das nämliche Tier solche Veränderungen, daß ihr Fortbestand oder ihre Entwicklung in Frage gestellt wird. 3. Die zahlreichen Erfahrungen, die man an Versuchstieren machte, zeigen, daß die Transplantationen vollkommen aseptisch ausgeführt werden müssen, wenn sie gelingen sollen. 4. Endlich müssen die Transplantate möglichst klein sein. Bei der chirurgischen Entfernung eines Tumors kann durch das Messer, die Pinzette, die Finger des Chirurgen ein kleines Geschwulstteilchen verschleppt werden; das Transplantat entwickelt sich, denn es befindet sich unter den denkbar günstigsten Bedingungen. Als Beweis dafür sei an die Häufigkeit der Hautrezidive erinnert, die sich entlang der Operationsnarbe nach der Exstirpation von Mammatumoren bilden. Diese örtlichen Rezidive müssen folgendermaßen erklärt werden: entweder sind kleine Teilchen der Geschwulst zurückgeblieben, oder der Chirurg hat bei der Operation Tumorgewebe von einer Stelle an eine andere transplantiert. Nebenbei sei erwähnt, daß wir über die Ätiologie der Neoplasmen völlig im unklaren sind. Was die Röntgenstrahlen anlangt, so üben sie eine zerstörende oder lähmende Wirkung auf alle Zellen aus, um so intensiver, je größer 1. die Wachstumsfähigkeit dieser Zellen ist; je länger 2. die Phase der Kernteilung ist; und je weniger ausgesprochen 3. ihre Morphologie und ihre Funktion ist. Diese drei Grundsätze wurden durch die Schule von Bordeaux (Bergonié und Tribondeau) vor langer Zeit aufgestellt und werden stets ihre Gültigkeit behalten. — Welches sind nun die Grenzen der Wirksamkeit der Röntgenstrahlen und der radioaktiven Substanzen? Bayet hat sie im Jahre 1914 in folgendem festgelegt: 1. Die Wirksamkeit der Bestrahlung kann scheitern an der Widerstandsfähigkeit gewisser Typen von Tumoren; hier kommt die histologische Struktur, die biologische Besonderheit, die Lokalisation in gewissen Geweben und die Periode ihres Wachstums in Betracht. 2. Der Erfolg der Bestrahlung ist beschränkt bei ungenügender Anwendung im Vergleich zur Größe oder Tiefe des Tumors. 3. Die Dosen der radioaktiven Substanzen können nicht unbegrenzt erhöht werden. 4. Die Erfolge anderer Behandlungsmethoden maligner Tumoren müssen stets zum Vergleich herangezogen werden. Es wurde bereits

erwähnt, daß Regaud und Nogier dem noch hinzufügten, daß im Verlaufe einer radiotherapeutischen Behandlung eine Autoimmunisierung maligner Tumoren eintritt. Gewisse Tumoren sind so gut wie unempfindlich gegen Röntgenstrahlen, manche scheinen sich sogar unter ihrer Einwirkung rapid zu entwickeln. Erwähnenswert ist die Tatsache, daß es aussichtslos erscheint, tief gelegene Tumoren mit wirksamen Strahlen zu erreichen, und daß wir nicht die Dosen ins Ungemessene wachsen lassen dürfen, ohne die dazwischen gelagerten Gewebe schwer zu schädigen. Die Vereinigung chirurgischer Maßnahmen mit der Radiotherapie wird nun, eine rationelle Technik vorausgesetzt, bessere Resultate geben, als jeder einzelnen dieser beiden Methoden beschieden ist. Rationell erscheint folgende Technik: 1. Die vorausgehende Keimtötung im Operationsgebiet. 2. Die chirurgische Entfernung des Tumors. 3. Die Bestrahlung der offenen Wunde. 4. Die postoperative Bestrahlung. Die primäre Bestrahlung wird auf den ganzen Tumor und auf seine weite Umgebung ausgedehnt. Sie wird in zahlreichen Feldern gemacht, deren Zentrum der Tumor bildet; es werden große Dosen stark gefilterter, sehr harter Strahlen gegeben. Der Zweck ist 1. die Krebszellen nach Möglichkeit zu zerstören; 2. die tief gelegenen Inseln von Tumorkeimen, die dem Chirurgen entgehen könnten, zu lähmen oder womöglich zu töten; 3. endlich und im besonderen das Angehen von Transplantaten zu verhindern, die der Chirurg evtl. bei seinem Eingriff verursachen könnte. Der chirurgische Eingriff, die zweite Phase der Methode, verfolgt den Zweck, verdächtiges Gewebe so gründlich wie möglich zu entfernen. Sie hat der vorausgeschickten keimtötenden Bestrahlung unverzüglich zu folgen, hauptsächlich um die narbige Reaktion des Bindegewebes nicht zustandekommen zu lassen, die sehr bald auf die Bestrahlung folgt. Es ist dann außerordentlich schwer, in einer Gegend zu operieren, wo man nicht die normalen anatomischen Verhältnisse antrifft, wo alles in ein derbes sklerotisches Bindegewebe eingehüllt ist, wo der Finger, die Pinzette, das Messer sich nur mit Mühe und unter Gefahren einen Weg hindurchbahnen kann. Es ist daher notwendig, zu operieren, bevor diese Sklerose des Gewebes eintritt. Die dritte Phase der Methode besteht in der Bestrahlung der offenen Wunde während der Operation. Hier ist die einzige Gelegenheit gegeben, die tief gelegenen Tumorkeime zu erreichen ohne Zwischenlagerung von Gewebsschichten wie der Haut, die, wie wir nur zu gut wissen, Röntgenstrahlen gegenüber außerordentlich empfindlich ist. Diese Bestrahlung muß so schnell wie möglich ausgeführt werden. Viele Chirurgen werden diese Phase der Methode nur mit Widerstreben ausführen lassen, in der Befürchtung, daß die Asepsis darunter leiden könnte. Nach dieser Bestrahlung wird die Wunde geschlossen. Einige Zeit nach der Vernarbung bestrahlt man von neuem. Diese postoperative Bestrahlung, die bereits allgemein gebräuchlich ist, geschieht vorsichtshalber: um die Krebszellen, die möglicherweise bei der Operation in die Umgebung verstreut wurden, oder die der Einwirkung der primären Bestrahlung entgangen sind, zu zerstören. Diese Methode mit ihren vier Phasen stellt ein Schema dar; bei der praktischen Ausführung wird man sich von den jeweiligen Umständen leiten lassen. Die krebsigen Tumoren der Brust sind leicht nach dieser Methode zu behandeln. Aber bei tief gelegenen Geschwülsten, z. B. des Magens oder anderer Organe, bei denen eine Laparotomie notwendig ist, wird man die Bestrahlung während der Operation unterlassen; denn so schnell man sie auch ausführen mag, immerhin vergeht darüber so viel Zeit, daß möglicherweise der Erfolg des chirurgischen Eingriffes in Frage gestellt wird. Beim Epitheliom der Haut wird der Tumor mit der Kurette entfernt und sofort eine Bestrahlung mit großen Dosen ausgeführt, so daß hier Phase 1, 2 und 3 zusammenfallen. An Stelle der Röntgenstrahlen gebraucht man Radium, wenn es sich um Krebs in einem Hohlraum handelt (Zungen-, Rectum-, Uteruskrebs). Für den Krebs der Zunge hat Bayet folgendes Verfahren angegeben: Entfernung des Tumors im Gesunden. Sofortige Bestrahlung mit Radium in beträchtlicher Menge. Unmittelbar hernach Röntgenbestrahlung (mit sehr harten und stark gefilterten Strahlen) der Drüsen des Halses und der Supraclaviculargrube. Endlich nach einigen Wochen Exstirpation der regionären Lymphdrüsen. Man wird hier den Ein-

wand machen, daß beim Zungencarcinom der Tumor in der Zunge oft nur ein ganz kleiner Teil der Erkrankung ist, die in Wirklichkeit bereits das ganze Organ und sämtliche Drüsen des Halses ergriffen hat, und daß die ideale Operation hier die gänzliche Entfernung der Zunge und der Drüsen ist. Aber die Sterblichkeit nach dieser Operation ist eine erschreckend große, und die wenigen, die dem Tode entgehen, teilen das traurige Schicksal der Verstümmelten. Verf. behandelt seit mehr als einem Jahr eine ziemlich große Zahl derartiger Kranker auf die angegebene Weise ohne Verstümmelung, und seine Erfolge berechtigen zu großen Hoffnungen. Er verwendet ausschließlich die Coolidge-Röhre. Die weichen Strahlen werden durch ein Aluminiumfilter ausgeschaltet; Antikathodenabstand von der Haut 26 cm, Intensität 2 Milliampère. Die radioaktiven Substanzen sind in Röhren eingeschlossen. Verschiedene Filterung je nach den Umständen. Technik nach Bayet und anderen Radiumtherapeuten, wie Wickham, Degrais, Dominici usw. Hauptsächlich im Gebrauch sind Filter aus Blei in einer Dicke von $1^1/_2$—2 mm, um ausschließlich γ-Strahlen zu verwenden, die die penetrantesten und wirksamsten gegen Krebszellen sind. — Zum Schluß die kategorische Forderung, daß alle malignen Tumoren vor der Operation bestrahlt werden müssen. Das gilt auch für die „operablen" Fälle der Chirurgen, die sog. „günstigen", die besonders geeignet für diese Doppelbehandlung sind. *Fr. Genewein* (München).

Thedering: Über Röntgenbehandlung des Hautkrebses. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 39, S. 1119—1120. 1920.

Ein Hautcarcinom soll operativ entfernt werden, wenn sichere Aussicht auf Dauerheilung besteht; die Operation befreit den Kranken in kürzester Zeit von seinem Leiden und verursacht geringere Kosten als eine sich über Monate hinziehende Röntgenbehandlung. Ist die Entfernung aber ohne Entstellung nicht möglich, dann soll bestrahlt werden. Die Bestrahlung zeitigt bei Lid- und Lippenkrebsen hervorragende Erfolge; die Wiederherstellung des Lid- und Lippenschlusses ist fast immer vollkommen, während nach der Operation trotz aller plastischen Kunstfertigkeit Störungen und Entstellung zurückbleiben. Auch das Ulcus rodens wird durch Röntgenbestrahlung leicht und ohne Entstellung geheilt, während es mit dem Messer nur durch einen größeren Eingriff mit nachfolgender Transplantation beseitigt werden kann. Narbenrückfälle bei Brustkrebs und die Pagetsche Krankheit, solange sie auf die Haut beschränkt ist, sind geeigneter für die Röntgenbehandlung. Die glänzenden Erfolge mit hochgefilterten Strahlen beruhen darauf, daß bei der Bestrahlung des Hautkrebses kaum ein Strahlenverlust eintritt, wie bei den tiefer sitzenden Krebsen. Das Ziel muß sein, den Krebs möglichst in einer Sitzung mit einer Höchstdosis abzutöten. Teildosen sind wegen der Reizwirkung gefährlich. Erlaubt sind nur harte, durch 3—4 mm Aluminium gefilterte Strahlen; die Dosis muß mindestens 40 X, besser 50—60 X betragen. Zuerst müssen die Drüsen bestrahlt werden, dann erst der eigentliche Tumor. Verf. schließt jeden Krebs mit einem starken Röntgensperrfeuer ein und bestrahlt dann erst den Tumor; dadurch wird eine sekundäre Wucherung gereizter Krebszellen in den Lymphdrüsen vermieden. Bei Krebsen, die erfahrungsgemäß nicht zu Metastasen neigen, z. B. Lidkrebs, kann man sich auf die Bestrahlung der Geschwulst beschränken. Am gefährlichsten wegen der Metastasen sind die Lippen-Zungenkrebse und die Krebse der Schläfengegend. Zwei vorzüglich geheilte Fälle erläutern das Vorgehen bei der Bestrahlung. *Wortmann* (Berlin).

Lannois et Sargnon: Radiumthérapie dans les tumeurs en oto-rhino-laryngologie. (Radiumbehandlung bei Tumoren der Ohren, Nase und Halsorgane.) Bull. d'oto-rhino-laryngol. Bd. 18, Nr. 5, S. 168—175. 1920.

Große Erfahrungen liegen noch nicht vor. Applikation: bei äußeren Tumoren Auflegen von radiumhaltigen Platten, wirksamer ist es, Radium in 0,5 mm-Platintuben in den Tumor einzuführen. Dosierung: 25—160 mg in 6—48 Stunden. Sarkome ergaben bessere Resultate als Carcinome, aber auch hier wurden weitgehende Besserungen und

Verschwinden der Beschwerden erreicht. Bei gutartigen gefäßreichen Tumoren des äußeren Ohres hatten Verff. bei 3 Fällen 2 mal guten Erfolg. Nasensarkome sind besonders günstig für die Radiumbehandlung mit oder ohne Operation; ebenso Sarkome der Mandeln und des Pharynx, während Carcinome nur im Wachstum aufgehalten wurden. Bei einem rezidiv. Kehlkopfpapillom (Kind) hatten Verff. einen Mißerfolg; ebenso waren die Erfolge bei Kehlcarcinomen schlecht. Eine Begünstigung der Metastasenbildung durch Radium, wie sie von einigen Autoren mitgeteilt ist, konnten Verff. nicht beobachten, ebensowenig sahen sie ernsthafte Schädigungen der Nachbarorgane. — Diskussion: Moure zieht Röntgen vor, hatte gute Resultate bei Sarkom, mäßige bei Carcinom. Hill 33% bemerkenswerte Besserungen, 33% gute, 33% Mißerfolge. Hautant glaubt, daß die Röntgenstrahlen das Radium verdrängen werden. Casten erzielte nur Besserungen, Drüsenmetastasen ließen sich nicht beeinflussen. Guisez sah bei Sarkomen Erfolge, aber auch schwere Nebenschädigungen. Kehlkopfbehandlung nur nach vorheriger Tracheotomie zulässig. *Vorderbrügge* (Danzig).

Velde, H. van de: Strahlentherapie bei Adnexentzündungen. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 36, S. 994—997. 1920.

Aus seinen Erfahrungen zieht van de Velde den Schluß: „In jedem Fall von Adnexentzündung soll, sobald es sich zeigt, daß sie nicht als „leichter Fall“ verläuft, die temporäre Strahlenkastration zur Anwendung kommen.“ Diese These kann nur in großen Kliniken geprüft werden. Der Versuch kann den Patientinnen in keinerlei Weise Schaden bringen, da bei dem jetzigen Stand der Technik Gefahren und Nachteile der Strahlentherapie (wo es sich nicht um die größten Dosen der Carcinomtherapie handelt) überhaupt nicht mehr bestehen, sondern wahrscheinlich vielen nützen. — Im besonderen empfiehlt er:

A. Temporäre Strahlenkastration. I. Zur Bekämpfung der Blutungen, bei Fällen, wo eine Adnexentzündung Veranlassung gibt zu Menorrhagie oder Metrorrhagie, welche der medikamentösen Therapie trotzt und den Gesamtzustand der Pat., und damit ihre Widerstandskraft, beeinträchtigt. In solchen Fällen hatte er vollen Erfolg mit der Radiumtherapie. Technik: 50 mg Radium in länglichem Röhrchen, Filter 1 mm Silber, $1^1/_2$ mm Messing vernickelt, 1 cm Watten, dünner Gummiüberzug. Anlegung (soll nur von ganz geübter Hand und mit äußerster Vorsicht und Schonung geschehen!) quer im Laq. post., mehr oder weniger weit nach hinten, abhängig von den jeweiligen Verhältnissen. Hauptsache ist, daß keine schmerzhaft entzündliche Stelle gedrückt wird und daß das Radium möglichst entfernt vom Rectum bleibt. Darum auch Leerung des Rectums durch Klysma vor der Anwendung und möglichster Leererhaltung während der Anwendung durch geeignete Diät und Opium. Das Röhrchen wird durch vorsichtige aber genaue Tamponade mit Watte an der Verschiebung verhindert. Die Pat. soll während der Anwendung möglichst ruhig liegen. Das Radium bleibt 12 Stunden liegen, dann mit Intervall von je 12 Stunden 3—4 malige Wiederholung der Applikation. Die intrauterine Radiumapplikation ist hier selbstverständlich kontraindiziert. — II. Bei der akuten Salpingo-oophoritis, bei solchen Fällen, bei denen es sich nach Ablauf der ersten Krankheitstage herausstellt, daß es sich um eine nicht leichte Entzündung handelt. Weil die inneren Organe möglichst unberührt bleiben sollen, kommt nur Röntgenbestrahlung in Betracht; die gewünschte genau bemessene Dosis soll in 3—5 Tagen verabfolgt werden. — III. Bei denjenigen schon weiter vorgeschrittenen Fällen, wo die Menstruation einen nachweislich allzu ungünstigen Einfluß auf den Krankheitsverlauf ausübt. Bei solchen hat van de Velde einige Male mit der temporären Ausschaltung dieser Ovarialfunktion durch kombinierte Röntgen- und Radiumbehandlung auffallende Erfolge erzielt. Es ist wichtig in derartigen Fällen nicht allzulange mit der Anwendung der Strahlentherapie zu zögern. — B. Dauernde Strahlenkastration. IV. Bei der chronischen rezidivierenden Adnexentzündung in solchen Fällen, wo man sich zur Totalexstirpation entschließen möchte, diese aber wegen zu großer Gefährlichkeit der Operation oder aus irgendeinem anderen Grunde nicht recht ausführbar ist. — V. Bei den weit vorgeschrittenen Fällen von Entzündung in und um die Geschlechtsorgane. Da ist die Strahlentherapie am wenigsten aussichtsvoll, aber die Möglichkeit des Nutzens ist bei diesen verzweifelten Fällen dadurch doch gegeben, daß sie die gesamten Genitalien zur Atrophie bringt und die Bildung von straffem, einkapselndem Bindegewebe fördert. — VI. Bei den allerdings seltenen Fällen, wo nach abgelaufener Entzündung heftige Menstruations- oder Mittelschmerzen dauernd zurückbleiben und auf andere Weise nicht zu beheben sind. Auch bei solchen hat er glänzende Erfolge erlebt.

Reinhardt (Sternberg in Mähren).

Martindale, L.: Intensive X-ray therapy versus hysterectomy for fibromyomata of the uterus. (Röntgenintensivbestrahlung oder Exstirpation des Uterus bei Fibromyomen.) Arch. of radiol. a. electrotherap. Bd. **25**, Nr. 4, S. 97—108. 1920.

Seit 1914 hat Verf. von 118 Fällen von Uterusmyom 51 operiert (47 mal Hysterektomie, 4 mal Myomektomie), 37 mit Röntgenstrahlen behandelt, 25 blieben unbehandelt bzw. wurden nur medikamentös behandelt. Apparatur und Technik war genau dieselbe, wie sie 1912—1913 in der Freiburger Klinik unter Krönig und Gauss angewandt wurde, nur daß seit Januar 1919 an die Stelle der Müller-Rapidröhre die Coolidgeröhre trat. Geröntgt wurden die Fälle, bei denen der Tumor nicht größer war als ein Uterus im 6. Monat der Gravidität, bei denen das Myom interstitiell war und die Blutung das Hauptsymptem darstellte. Größere Tumoren, gestielte oder submuköse, ferner der Malignität verdächtige wurden operiert. Manchmal gab die Rücksicht auf den Beruf den Ausschlag, in Fällen, wo die Unterbrechung der Tätigkeit sehr ins Gewicht fiel. Die Kostenfrage spielt eine wesentliche Rolle, solange die allgemeinen Krankenhäuser, auf die die ärmere Bevölkerung angewiesen ist, die Röntgenbehandlung nicht billig zur Verfügung stellen. Sonst stellt die Bestrahlung die Idealbehandlung dar, Verf. hatte bei seinen 37 Fällen, die tabellarisch mitgeteilt werden, in 97,4% einen vollen Erfolg. *Wehl* (Celle).

Friedrich, W. und K. Behne: Über die Bedeutung der Bestrahlungstechnik für die Stärke der biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Uteruscarcinom. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 1, S. 35—43. 1920.

Die Erfahrung, daß durch eine bestimmte Dosis, 150 e, eine primäre Rückbildung des Mammacarcinoms unabhängig von dem histologischen Aufbau des Tumors erzielt wird, führte zur Annahme einer Carcinomdosis und zur Anwendung dieser Dosis auf das Uteruscarcinom. Zur genauen Dosierung wurde die Ionisationskammer benutzt. Zur Vermeidung von Verzettelung der Dosen wurde die Dosis in einer Sitzung gegeben. Bestrahlt wurde zunächst von je einem Einfallsfeld von 20 : 20 cm am Abdomen und am Sakrum unter 1 mm Cu mit einem Fokushautabstand von 50 cm. Die Dosis betrug 110 e, da bei größerer Dosis Darmschädigungen befürchtet wurden. In den so behandelten 5 Fällen trat nicht nur keine Besserung des lokalen Befundes auf, sondern es zeigten sich vielmehr Darmreizungen und schnell fortschreitende Krebskachexie, die immer mit einer Veränderung des Blutbefundes einherging. — Um nun die Bestrahlung einer größeren Körperpartie zu vermeiden und damit die Anwendung einer Volldosis zu gestatten, wurde von nur einer Einfallspforte durch die Vagina bestrahlt unter Verwendung eines besonders konstruierten Spekulums und teilweise nach operativer Erweiterung der Vagina und vorangehender Exkochleation und Kauterisation. Bei den so behandelten 12 Fällen konnte immer eine deutliche Rückbildung des Carcinoms bei Ausbleiben der Allgemeinerscheinungen und geringerer Veränderung des Blutbildes beobachtet werden. Hiernach muß die allgemeine Schädigung des Organismus bei einer größeren bestrahlten Körperpartie als ein die biologische Strahlenwirkung in loco ungünstig beeinflussender Faktor angesehen werden. Die Methoden der Vaginalbestrahlung mit Scheidendammincision wurde aber wieder verlassen, weil Implantationsmetastasenbildung und schlechte Heilungstendenz der Wunde sich zeigten. *Hagemann* (Würzburg).

Schmitz, Henry: The classification of uterine carcinoma for the study of the efficacy of radium therapy. (Die Klassifizierung der Uteruscarcinome zwecks Studiums der Wirksamkeit der Radiumbehandlung.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7**, Nr. 8, S. 383—395. 1920.

Schmitz verlangt eine einheitliche Einteilung der Uteruscarcinome und eine einheitliche Anwendungsweise der Radiumbehandlung, um endlich einen Überblick zu bekommen, was mit dieser Therapie erreicht wird. Fünf Gruppen unterscheidet er: sicher operable, Grenzfälle, sicher inoperable, hoffnungslose, postoperativ-rezidivierende Fälle. Jede Gruppe ist gesondert zu behandeln und zu beobachten. Die

dann gewonnenen Erfahrungen werden ein einwandfreies Bild über die Wirksamkeit der Radiumbehandlung geben.

Er arbeitet mit 50 mg Radiumsulphat von 94% Reinheit, von denen je 25 in einem Glaszylinder von 2 mm äußerer Durchmesser und 6 mm Länge untergebracht sind. Der Glaszylinder liegt in einer Silberkapsel von 0,5 mm Wandstärke und 1,75 cm Länge. Diese beiden Kapseln werden in einen 0,7 mm starken Messingfilter gelegt, so daß nunmehr ein 1,2 mm starker Metallfilter die Absorption der Beta-Strahlen gewährleistet. Durch eine 3 mm dicke Gummischicht werden so die im Metallfilter gebildeten Sagnacstrahlen absorbiert. Über gesunder Haut in etwa 1 cm Entfernung nicht ganz 2 Stunden appliziert ergibt dann das Radium in 10—14 Tagen eine Hautrötung bei $2^1/_2$—3 Stunden eine Blasenbildung nach gleicher Zeit. Bei 2 cm Entfernung werden nach 8 bzw. 12 Stunden die gleichen Wirkungen erzielt. Der Sensibilitätsquotient des gesunden gegenüber dem Krebsgewebe beträgt etwa 90%. Deshalb schlägt er vor, das Radium 10 Stunden täglich 7 Tage hintereinander in den Cervicalkanal einzulegen, d. h. jeden Tag 500 mg-Bestrahlungsstunden und im ganzen 3500 mg-Stunden anzuwenden. Der Darm wird vorher entleert und in die Blase wird während der Zeit ein Dauerkatheter eingelegt. Die regelmäßige cystoskopische Untersuchung bewies, daß nie mehr als eine intensive Rötung der Blasenschleimhaut auftrat. Nach der Behandlung ist die Uterushöhle zu drainieren.

Diese Behandlungsform empfiehlt er nur für die ersten 3 Gruppen und für die erste — die operablen Fälle — verlangt er nach der Bestrahlung unbedingt die Panhysterektomie. Geringe subjektive Beschwerden zwingen nicht zur Unterbrechung der Behandlung, wohl aber die schweren, die gelegentlich auftreten. — Die mikroskopische Untersuchung beweist die Wirksamkeit. — In der Aussprache tritt Kohlmann für Anwendung größerer Dosen 100—150 Milligramm und 24 Stundenbestrahlung hintereinander auf Grund guter Erfahrungen ein und deren 3malige Anwendung in je 6 Wochen Abstand. Pfahler redet der Vereinigung der Radium- und Röntgenbehandlung das Wort. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Sorrentino, Francesco: Contributo alla dottrina dell'afasia. (Beitrag zur Aphasielehre.) (*Osp. dei pellegrini, Napoli.*) Policlinico sez. prat. Jg. 27, H. 20, S. 547—549. 1920.

Bei einem 30jährigen Manne war nach einer Verletzung der linken Scheitelregion eine rechtsseitige Hemiplegie einschließlich Facialislähmung und völlige Sprachlähmung eingetreten; es bestand eine Impression mit Einreißung der Dura, Bluterguß und Läsion der darunterliegenden Hirnsubstanz. Im Anschluß an die Trepanation entstand eine apfelsinengroße Gehirnhernie, die nekrotisierte und zugrunde ging. Im Verlauf von etwa 2 Monaten besserte sich der Zustand so, daß schließlich nur noch eine Parese des rechten Armes und eine rechtsseitige Facialislähmung bestand; die Sprachstörung, die anfangs eine motorische Aphasie darstellte, bot nunmehr das Bild einer Dysarthrie dar. Vorübergehend traten in der Folge Jackson-Anfälle im rechten Arm und allgemeine epileptische Anfälle auf.

Es ist auffallend, daß, obwohl die ganze Brocasche Windung nachweislich vollkommen vernichtet war, doch eine weitgehende Restitution der Sprache stattfand, so daß angenommen werden muß, daß die Funktionen der zerstörten Region durch andere Gebiete ersetzt wurden. *W. Misch* (Halle).$^{M}_{o}$

Pogány, Ödön: Gehirnabscesse mit ungewöhnlicher Lokalisation. Gyógyászat Jg. 1920, Nr. 30, S. 352—353. 1920. (Ungarisch.)

Körner stellte die Tatsache fest, daß otogene Gehirnabscesse stets in unmittelbarer Nähe des kranken Ohres oder des kranken Knochens liegen. Fern von solchen Stellen auftretende Gehirnabscesse können entstehen: 1. bei Pyämie; 2. durch Metastase nach Lungenabsceß und eitriger Bronchitis; 3. bei größeren tuberkulösen Herden; 4. nach Tuberkulose oder Osteomyelitis der verschiedenen Schädelknochen.

Zur Bekräftigung des Körnerschen Gesetzes, erwähnt Verf. folgenden Fall: Der 36 Jahre alte Patient kam am 17. VIII. 1918 wegen einer doppelseitigen Otitis ext. in seine Behandlung. Am 15. IX. 1918 Zeichen einer linksseitigen Otitis media. Der Kranke fiebert, leidet an Bronchitis. Am 6. IX. gesellt sich eine Pneumonie hinzu, am 8. IX. verschied Pat. an Meningitis. — Die Sektion wies im linken Mittelohr Eiter nach; über beiden Gehirnhämisphären subdural viel Eiter; zwischen dem linken frontalen und temporalen Lappen, in der Gegend der Fossa Sylvii

fand sich ein halbapfelgroßer, subduraler Absceß, welcher zum Teil die Pia mater und die Gehirnsubstanz zerstört hatte. Das linke Felsenbein war vollkommen normal.

Die Entfernung zwischen dem Prozesse im Ohr und dem subduralen Abscesse war eine so große, daß an ein unmittelbares Fortschreiten der Infektion nicht zu denken war. Verf. nimmt an, daß der Ohrprozeß sich unabhängig von der Erkrankung des Gehirnes und der Lunge entwickelte; von den beiden letzteren war die Erkrankung der Lunge primär, die Infektion der Gehirnhäute sekundär. *Gergö* (Budapest).

Cathey, G. A.: The surgical treatment of intracranial pressure. (Die chirurgische Behandlung des Hirndrucks.) Northwest med. **19,** S. 126. 1920.

Cathey macht einen linearen Schnitt, der von der Grenze des mittleren und hinteren Drittels des Jochbogens bis zur „Crista parietalis" verläuft. Der Schädel wird mit einer Fräse im unteren Wundwinkel, wo er am dünnsten ist, eröffnet und dann mit Zangen eine große elliptische Öffnung angelegt. Die Dura wird so eröffnet, daß ein Lappen mit Stiel nach unten gebildet wird. Dieser Lappen, der einen der Äste der Art. mening. med. enthält, wird nach abwärts umgeschlagen und über einer Hohlsonde zu einer Röhre vernäht. Diese Röhre wird alsdann in den Schläfenmuskel dicht am Jochbogen hineingezogen und dient als Dauerdrain. Der Rest der freigelegten Dura wird sternförmig eingeschnitten und die einzelnen Lappen über den Rand der Knochenöffnung herübergeklappt und am Epicranium vernäht. Auf diese Weise wird die Neubildung des Knochens im Bereich der Trepanationsöffnung verhindert. Die Diplöe wird mit Wachs bedeckt, die Blutung aus der Dura während der Operation durch Auflegen von Silberplättchen beherrscht. Die Wunde wird geschlossen bis auf die Lücken für 2 Gummiröhrchen, von denen das eine zwischen Dura und Hirnbasis, das andere zwischen Muskel und Fascie eingeschoben wird. Die Röhrchen werden nach 48 Stunden entfernt. Die Vorzüge der Operation liegen in der Erzielung dauernder Drainage und dauernder Druckentlastung. *K. B. Bettmann.*[A]

Eiszenmann, Oszkár: Über Gehirntumoren mit falschen Herdsymptomen. Gyógyászat Jg. **1920,** Nr. 28, S. 328—331. 1920. (Ungarisch.)

Mitteilung von 4 Fällen, in welchen die klinischen Symptome den Sitz der Geschwülste genau anzudeuten schienen, die Obduktion jedoch grobe Irrtümer feststellte. — Stets waren die klinischen Symptome nur als Fernwirkungen zu beurteilen, indem die Geschwulst solche Gehirnpartien drückte, welche den Schädelknochen nicht ausweichen konnten; die Geschwulst selbst hingegen zeigte keinerlei Herdsymptome oder letztere erwiesen sich bei nachträglicher Deutung verschwindend gering, gegenüber den Symptomen der Fernwirkung. Um Irrtümer nach Möglichkeit zu vermeiden, muß bei Herdsymptomen der Zeitpunkt ihres Auftretens und ihrer Reihenfolge auf das genaueste beobachtet werden. *Gergö* (Budapest).

Bührke, G.: Ein Fall von operativ geheiltem Hirntumor. (*Nervenklin., Rostock-Gehlsheim.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **66,** H. 5—6, S. 283—300. 1920.

Die allgemeine und Ortdiagnose war in dem von Bührke berichteten Fall besonders schwierig, da die Symptome an Hysterie, multiple Sklerose, Absceß oder aber Tuberkulose denken ließen. Erst im weiteren Verlauf der Krankheit (nach 14 Monaten) war eine klare Diagnose möglich. Die von Fuß auf den Arm und schließlich auf Gesicht und Sprache fortschreitende Lähmung wies auf einen von oben her auf den Fuß der vorderen Zentralwindung vordrängenden Tumor, der zugleich von vornher, vom Stirnhirn aus, sich entfalten mußte, weil Symptome der postzentralen Gehirngegenden erst später auftraten. Das Zittern und die Zitteranfälle konnten als Druck auf die Basalganglien gedeutet werden. Beachtenswert waren als Symptome die starke, anfallsweise eintretende Cyanose und die Blasenschwäche. Nach Entfernung eines knabenfaustgroßen, mit der Dura mäßig verwachsenen Tumors aus der linken motorischen Region tritt eine bemerkenswerte schnelle Rückbildung der Lähmungen ein. Zu erwähnen ist die nach der Operation mehrmals vorgenommene Röntgenbestrahlung zur Zerstörung etwa zurückgebliebenen Tumorgewebes. *Adler.*

Weidner, C.: Hirntumor und paranoisches Symptomenbild. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Rostock-Gehlsheim.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. Bd. 56, S. 1—9. 1920.

Die Verschiedenheit der Psychosen bei gleichem Tumorsitz und ihre Gleichheit bei verschiedenem Tumorsitz sprechen dafür, daß der Sitz des Tumors für die Psychose ohne Bedeutung ist; vielmehr muß es sich um eine Allgemeinwirkung des Tumors handeln. Hier ist von großer Bedeutung der intrakranielle Druck. Dafür wird folgendes Beispiel gegeben: Bei einer schon vorher hypoparanoisch veranlagten Frau von großem Mißtrauen und Egoismus, sowie gesteigerter Sinnlichkeit entwickelt sich ganz allmählich ein Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Eine Dekompressionstrepanation wegen drohender Erblindung verschaffte nur vorübergehenden Erfolg. Es traten bei völliger Erblindung Verfolgungsideen auf, die Kranke glaubte sich bestohlen, mit Morphium vergiftet; trotz ihrer im ganzen euphorischen Stimmung hatte sie eine Fülle hypochondrischer Klagen. Mit dem Versiegen des Liquorabflusses aus der Nase schlug die bisher ganz unter dem Bilde einer Paranoia verlaufende Psychose in ein mehr ängstlich stuporöses Stadium um. — Die Sektion ergab, abgesehen eines derben fibrosarkomatösen Tumors, eine Erweiterung sämtlicher Hirnkammern und einen Hirndefekt an der früheren Operationsstelle als Folge des dort über lange Zeit bestandenen Hirnprolapses. *Reichmann* (Jena).

Schulte, J. E.: Trigeminusneuralgie und ihre Behandlung. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 64, 2. Hälfte, Nr. 10, S. 883—889. 1920. (Holländisch.)

Die bisherige Behandlung der Trigeminusneuralgie ist eine interne, operative Injektions- oder Bestrahlungstherapie. Keine Therapie hat bleibende Erfolge. *Schmitz* (Muskau).

Auge:

● **Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Neubearb. u. hrsg. von Fr. Kopsch. In 6 Abteilungen. Abt. 6: Sinnesorgane nebst Anhang: Grundzüge der Oberflächen- und Projektions-Anatomie und Gesamt-Register. 11. verm. u. verb. Aufl.** Leipzig: Georg Thieme 1920. V, 370 S. M. 40.—.

Die neue Auflage des rühmlichst bekannten Lehrbuches zeichnet sich neben sehr schönen und klaren Abbildungen durch den außerordentlich klaren und „kurzsätzigen" Stil aus. Für den Chirurgen bietet besonders der Anhang (siehe Titel) Interesse, so z. B. ein besonders klares und instruktives Bild: die Projektion der Hautnerven und einiger Schlagadern von Kopf und Hals auf die Haut. Eine Vermehrung derartiger Abbildungen wäre sehr wünschenswert. Skeletotopie und Syntopie (Lagebeziehung zum Skelett, zu Nachbarorganen) erscheinen dem Ref. als Fremdwörterunschönheiten, die entbehrlich sind. *Kulenkampff* (Zwickau).

● **Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Begr. v. A. Graefe u. Th. Saemisch; fortgef. v. C. Hess. Hrsg. v. Th. Axenfeld u. A. Elschnig. 2. neubearb. Aufl. 334.—349. Lfg.: Teil II, Kap. XIII, Bd. IX, Abt. 1, Teil 2. C. H. Sattler: Pulsierender Exophthalmus.** Berlin: Julius Springer 1920. VIII, 268 S. M. 32.—.

Verf. will die Bezeichnung „Pulsierender Exophthalmus" für den charakteristischen Symptomenkomplex verwendet wissen. Die Entstehungsweise wird berücksichtigt durch die Unterscheidung des echten Exophthalmus puls., der ausschließlich auf Ruptur der Carotis interna im Sinus cavernosus beruht, und des Exoph. puls. spurius, das sind diejenigen Fälle, bei denen sich die Gehirnpulsation durch einen Defekt der Schädelbasis auf den Augenhöhleninhalt fortpflanzt. Das Buch gibt eine umfassende und erschöpfende Darstellung der Ätiologie, der Symptomatologie, der pathologischen Anatomie, wie der Pathogenese. Von besonderem Interesse für den Chirurgen dürfte vor allem die eingehende Darstellung sein, welche die differentialdiagnostischen Merkmale zur Feststellung der jeweiligen Ursache von Vortreibung und Pulsation des Augapfels gefunden haben. Ebenso die Unfallbegutachtung und die operative und nichtoperative Behandlung des pulsierenden Exophthalmus. *O. Kuffler* (Berlin).

Hay, Percival J.: Some plastic operations about the lids and socket. (Einige plastische Operationen an den Lidern und an der Augenhöhle.) Brit. journ. of ophthalmol. Bd. 4, Nr. 8, S. 368—373. 1920.

1. Gegen narbiges Ectropium geringeren Grades am Unterlid (Eversion, „Apostasis"),

besonders am inneren Augenwinkel empfiehlt Hay eine Lappenplastik (zungenförmiger Torsionslappen nach dem Frickeschen Typus), zu der er einen schmalen Lappen von entsprechender Länge aus der Haut zwischen Augenbraue und Lid nimmt, und zwar näher zur Augenbraue. Basis des Lappens etwas medial und etwas höher als der innere Lidwinkel. Schnitt unmittelbar unterhalb des Lidrandes, parallel mit diesem; Schnitt geht bis zur Lappenbasis. Lösen von allem Narbenzug, bis das Unterlid gut anliegt, hierauf Einnähen des herabgedrehten Lappens in die Ectropiumwunde und Vernähen der Entnahmestelle des Lappens. Es wird betont, daß hierdurch keine Insuffizienz des Oberlids entsteht, da der Lappen genügend hoch entnommen und nicht allzu breit und die Haut hier gut verschiebbar ist. Dasselbe Verfahren kann auch am äußeren Lidwinkel angewendet, ferner auch als Brückenlappen ausgeführt werden: Verbindung von medialem und lateralem Lappen zu einer ununterbrochenen Brücke, die parallel zur Augenbraue in der ganzen Länge entnommen wird und so zur Behebung von nicht zu starkem Narbenectropium des ganzen Unterlids geeignet ist. — 2. Aus demselben Bereich entnommene Hautlappen sind auch geeignet in narbig geschrumpften enucleierten Augenhöhlen zur Raumvergrößerung zu dienen. Der Lappen hat alsdann durch eine, an der Basis angelegte durchbohrende Öffnung durch das Lid in die Augenhöhle hineingedreht zu werden, wo er in die entsprechend vorbereitete Wunde eingenäht wird; die Basis wird erst nach erfolgter Einheilung durchschnitten. Solche gestielte Lappen haben den Vorzug, sicher zu haften und weniger zu schrumpfen, als die ungestielten. — 3. Eine ähnliche zweizeitige Lappenplastik empfiehlt Hay für die Fälle, in denen wegen zu seichter unterer Übergangsfalte bzw. wegen Mangel seiner solchen kein Glasauge getragen werden kann: Horizontalschnitt am unteren Orbitalrand, nach oben leicht konkav, an beiden Enden kurze Einschnitte rechtwinkelig, d. h. abwärts. Der so umschriebene Lappen wird dünn abpräpariert, die Wunde bis in die Augenhöhle vertieft, der obere Lappenrand in die letztere eingeführt und mit dem hinteren Bindehautwundrand vernäht (Catgut). Nach 8—10 Tagen wird die lange horizontale Lappenbasis durchschnitten, wodurch der Lappen zum Annähen des nunmehrigen Vorderrandes an den vorderen Bindehautwundrand frei wird. Vor Verschluß der äußeren Wunde muß der eingepflanzte Lappen erst noch mit Nähten an das Periost geankert werden, um genügende Tiefe der neuen Übergangsfalte zu sichern. — 4. Nach demselben Prinzip verfährt Verf. am Oberlid, wenn es sich darum handelt, in einer zu großen Augenhöhle oben ein Hautkissen zum Stützen der Prothese anzubringen, die sonst ganz einsinkt und evtl. mit Kautschukeinlage gestützt werden muß, was erfahrungsgemäß Nachteile hat. Die in Betracht kommende Hautpartie ist wiederum die unterhalb der Braue. Verf. gibt allerdings zu, daß dadurch Ptosis entsteht (Schnitt geht durch den Levator), diese soll aber leicht behoben werden können (wie, wird nicht angegeben). *L. v. Liebermann.*°
°

Mund, Kiefer, Parotis:

Drachter, Richard: Voraussetzungen für eine durch Operation zu erzielende physiologische Aussprache bei angeborener Gaumenspalte. (*Univ.-Kinderklin., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 30, S. 865—868. 1920.

Die physiologische Aussprache nach operierter Gaumenspalte hängt davon ab, ob das Velum einen genügenden Abschluß des Schlundes gewährleistet. Das Velum muß hierfür lang genug, gut beweglich, kräftig und geübt sein. Die Länge des Velums hängt ab von der Breite der Spalte. Nun durchläuft die angeborene einseitige durchgehende Gaumenspalte regelmäßig drei Stadien. Das erste Stadium dauert bis zur Hasenschartenoperation, das zweite bis zu dem allmählich ganz ausgebildeten Schluß der Alveolarspalte, das dritte von da ab bis zur Gaumenspaltenoperation. Während des ersten Stadiums verlaufen die Spaltränder parallel im harten und weichen Gaumen, im zweiten Stadium verlängert sich durch den Zug der Oberlippe der Spalt vorn, so daß Dreieckform entsteht. Die Ränder des weichen Gaumens bleiben parallel, sind hinten etwas genähert, die Zäpfchen einander zugekehrt (optimale Spaltbreite). Beendigung dieses Vorganges etwa im 5. Lebensjahr. Im dritten Stadium (definitives Stadium) ist die Spaltbreite infolge des Wachstums des Oberkiefers am größten zwischen dem hintersten Teil des Zäpfchens. Nur die Operation im zweiten Stadium gewährleistet daher ein genügend langes, genügend bewegliches, genügend kräftiges und genügend geübtes Velum. Bei der Operation im dritten Stadium wird das Velum zu kurz und zu gespannt und daher unbeweglich. Es besteht dann auch meist schon eine abnorme Sprachtechnik, die mühsam abgewöhnt werden muß. Ein Sprachunterricht kann bei einem zu kurzen Velum nichts erreichen, für ein genügend langes Velum ist ein Sprachunterricht nicht unbedingt erforderlich. *Hagemann* (Würzburg).

Waldron, C. W. and E. F. Risdon: Mandibular bone grafts. (Knochenplastik am Unterkiefer.) Internat. journ. of orthodont. a. oral. surg. **6,** S. 319. 1920.

Verff. empfehlen die Ausführung der Knochenplastik am Unterkiefer bei den Fällen, wo Pseudarthrose infolge von Substanzverlust mit nachfolgendem Auseinanderweichen der Bruchstücke entstand. Die Operation soll wenigstens 6 Monate oder mehr bis nach dem völligen Aufhören jeglicher entzündlicher Erscheinungen verschoben werden. Die Knochenspäne müssen Periost und Endost enthalten, so daß deren knochenbildende Eigenschaften voll ausgenutzt werden. Zahnschienen mit ineinandergreifenden Ansätzen müssen wenigstens 1 Woche vor der Operation den Zähnen aufzementiert werden. Zweckmäßig ist die rectale Öl-Äthernarkose, die durch intrapharyngeale Äthernarkose verstärkt werden kann. Die Enden der Bruchstücke werden freigelegt und das Periost von ihrer vorderen, inneren und oberen Fläche auf wenigstens 2 cm Länge abgehebelt, wobei eine Eröffnung der Mundhöhle sorgfältig zu vermeiden ist. Die Bruchenden müssen bis in den gesunden blutenden Knochen angefrischt werden, wobei es gut ist, oben keine Leiste stehen zu lassen, um die Berührungsfläche zwischen Kiefer und Transplantat zu vergrößern; am besten bedient man sich dazu der Hohlmeißelzange von Lane und der von Friesner für den Warzenfortsatz angegebenen. In den Bruchenden werden Bohrlöcher angelegt, in die kurze belgische Eisendrähte eingeführt werden. Dann wird ein Knochenspan von passender Größe aus der Tibia, einer Rippe oder dem Darmbeinkamm entnommen. Verff. geben dem Span aus dem Darmbeinkamm den Vorzug. Nach der Operation muß der Kranke einige Tage bei flüssiger Nahrung gehalten werden. Die Schienen, die den Mund geschlossen halten, sollen 2 Monate lang liegen bleiben. Wenn das hintere Bruchstück nicht festgestellt werden konnte, muß der Mund 3—4 Monate lang geschlossen gehalten werden. Während dieser Zeit müssen aber die Federn der Schiene manchmal entfernt werden, damit der Mund geöffnet und nachgesehen werden kann.

Louis Schwarz.[A]

Wirbelsäule:

Blencke, Hans: Die Scoliosis ischiadica alternans. (*Orthop. Heilanst. v. Prof. Dr. Blencke, Magdeburg.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **18,** H. 1—2, S. 63—92. 1920.

Man unterscheidet drei Arten der Scoliosis ischiadica: die heterologe, die homologe und die alternierende. Von der letzteren wird ein Fall genauer beschrieben, da in der Literatur nur wenige Fälle bekannt sind. Es handelte sich um einen 31 jährigen Musketier, der sich im Felde erkältete. Es bestand eine linksseitige typische Ischias, der Oberkörper war nach der rechten Seite verschoben, der Patient konnte aber die Wirbelsäule auch nach der anderen Seite krümmen und aus der rechtsseitigen Biegung eine linksseitige machen. Das Alternieren konnte nur im Liegen vorgenommen werden und war nie möglich im Stehen oder Sitzen. Die Skoliose verschwand mit dem Geringerwerden der Ischiasbeschwerden. Der Vergleich der 12 in der Literatur niedergelegten Fälle von alternierender Rumpfneigung bei Ischias ergibt die Unmöglichkeit, ihre Symptome in einen gemeinsamen Symptomenkomplex zusammenzufassen. Man kann die Fälle in zwei Gruppen teilen, von denen die eine ein unwillkürliches Alternieren, die andere einen willkürlichen Übergang aus der einen in die andere Rumpfneigung beobachten lassen. Bei den Fällen mit unwillkürlich eintretendem Alternieren bietet das klinische Bild insofern eine Übereinstimmung, als die Erkrankung des Nerven sich regelmäßig bis auf die Lendengegend ausdehnte. Die Fälle mit willkürlichem Übergang aus der heterologen Skoliose in die homologe und umgekehrt bieten Übereinstimmung insofern, als der Wechsel der Rumpfneigung gewöhnlich erst zu beobachten war, wenn die akuten Erscheinungen der Ischias bereits abgeklungen waren und das Leiden als solches schon längere Zeit bestanden hatte. Auch alle übrigen Veränderungen, die die

einzelnen Fälle im Liegen, in Suspension, im Beugen des Rumpfes u. dgl. durchmachen, erklären sich zwanglos daraus, daß entspannende Faktoren der einen Art ausfallen und dann durch andere automatisch bzw. reflektorisch ersetzt werden, jedoch nur bis zu einem gewissen Grade, so daß dann wieder Schmerzen auftreten können. Diese vielen Möglichkeiten der Entspannung des erkrankten Nerven erklären auch die Verschiedenartigkeit der einzelnen Krankengeschichten. Je mehr Spielraum die Natur gelassen hat, die Bahn der Nerven zu verkürzen, um so verschiedener sind auch die einzelnen Fälle voneinander, noch dazu, wo von Fall zu Fall ganz verschiedene Nervengebiete erkrankt sein können. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Broca, Aug. et M. Houdré: Le traitement des scolioses par le corset d'Abbott modifié. (Skoliosenbehandlung mit modifiziertem Abott'schem Korsett.) Rev. d'orthop. Jg. 27, Nr. 5, S. 377—385. 1920.

Wenn die Abottsche Methode auch keine Heilung im eigentlichen Sinne gestattet, bringt sie doch eine erhebliche Milderung der Deformität. Ihr Prinzip besteht darin, den Rumpf in ein Gipskorsett zu legen, wobei auf der einen Seite ein sich steigernder Druck auf den Rippenbuckel ausgeübt werden kann, indess auf der anderen sich die konkave Brustseite bei der Repiration auszudehnen vermag, und wobei während des Anlegens des Korsetts die Haltung des Kranken korrigiert wird. Das Anlegen geschieht bei starker Beugung des Rumpfes des in einer Hängematte ruhenden Kranken unter Herabziehen der Schulter der Seite, an der sich der Rippenbuckel befindet, und unter An- und Vorwärtsziehen der anderen Schulter. Das Vorgehen, wie es Abott im einzelnen vorschreibt, hat verschiedene Nachteile: Es behindert die Ausdehnung des Brustkorbes, verlegt den Körperschwerpunkt so sehr nach vorn, daß die Kranken zur Erhaltung des Gleichgewichts mit gebeugten Knien gehen müssen; es bleibt oft die erzwungene Rumpfbeugung als entgültige Deformität; es engt den Bauchraum noch mehr ein, als es schon durch die Skoliose unter Annäherung des Rippenbogens an den Darmbeinkamm geschieht. Die eingegipsten Korrektionszügel sind ferner entweder wirkungslos oder bilden unerträgliche Leisten im Verband. Der seitliche Druck durch die eingelegten Filzplatten auf den Rippenbuckel ist nur schädlich. Der Druck muß direkt von hinten nach vorn gerichtet sein. Auch der Druck von vorn auf die dem Rippenbuckel gegenüberliegende Seite ist wenig nützlich und sogar schädlich, wenn er in die Herzgegend des sowieso leicht an Tachykardie, Arythmie usw. leidenden Patienten fällt. Zur Vermeidung dieser Übelstände des Abott'schen Vorgehens empfehlen Verff. 1. bei Anlegung des Verbandes vertikale Suspension mit mäßiger Streckung unter Fixierung des Beckens durch Gurte und Korrektur der Verkrümmung durch entsprechende Stellung der Schultern, 2. gewisse Kunstgriffe bei der Anlagerung der Filzplatten, welche den Druck auf den Rippenbuckel ausüben sollen. Einzelheiten sind ebenso wie die Details zu 1 im Original nachzulesen. Die Entfaltung der konkaven Thoraxseite durch Atemübungen, welche durch Bewegungen der durch den Verband freigelassenen Schulter unterstützt wird, läßt sich durch einen einfachen Apparat (Luftmenge in graduierter Glasglocke unter Wasserabschluß) kontrollieren. Die Dauer der Behandlung ist sehr verschieden nach dem Alter des Patienten, dem Grad und der Bestandszeit der Skoliose, besonders aber nach dem Grad der Modellierbarkeit der Knochen. Gewöhnlich ist ein Jahr erforderlich, und zwar: 1—2 Monate der Vorbereitung mit gymnastischen und Atemübungen, etwa 6 Monate im einmal gewechselten, gefensterten Gipsverband, durch den der gewünschte Druck ausgeübt wird, ferner ein Gipskorsett in möglichst gerader Haltung ohne Filzplatten, welches schließlich durch ein oft lang zu tragendes, leichteres Stützkorsett zu ersetzen ist. So erreicht man, wenn auch keinen völligen Ausgleich der Verbiegung, doch eine Horizontalrichtung der Schulterlinie und eine Abplattung des Rippenbuckels. Dabei sind die Kranken während der Behandlungszeit nicht unbehilflich, sondern fähig, ihrer Beschäftigung nachzugehen. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Frazier, C. H.: The present status of neurological surgery. (Der gegenwärtige Stand der Nervenchirurgie.) Journ.-Lancet, new ser. **40,** S. 237. 1920.

Verf. berichtet kurz über die verschiedenen Fortschritte auf dem Gebiet der Nervenchirurgie mit Bemerkumgen auf Grund seiner eigenen Erfahrungen. Die größte Operation zur Behandlung der Trigeminusneuralgie, die Resektion der sensiblen Wurzel des Ganglion Gasseri, kann als die Radikaloperation zur Heilung der chronischen oder epileptiformen Neuralgie charakterisiert werden. Die regelmäßige Ausführung druckentlastender Operationen bei Kontusion des Gehirns mit oder ohne Bruch der Schädelbasis ist nicht gerechtfertigt. Diese Operation soll für solche Fälle vorbehalten bleiben, bei denen in den ersten 48 Stunden die Erscheinungen des Hirndruckes derart zunehmen, daß die Funktion der medullaren Zentren bedroht ist. Hinsichtlich der Chirurgie der kraniospinalen Verletzungen haben die Erfahrungen der Kriegschirurgie nur wenig Beiträge gebracht, die auf die Friedenschirurgie angewendet werden können. Zur Deckung knöcherner Schädeldefekte hat sich nur die Überpflanzung einer dünnen Schale aus der Tabula externa als in jeder Hinsicht gleich befriedigend erwiesen. In seiner Besprechung der Hirngeschwülste stellt sich Verf. auf den Standpunkt, daß eine einheitliche Einteilung angenommen werden sollte. Die Operation ist bei diesen Fällen zu oft aufgeschoben worden in der vergeblichen Hoffnung, daß die Herdsymptome den inneren Mediziner in die Lage versetzen möchten, die Diagnose zu erhärten. Frazier hat sich sehr viel mit der Möglichkeit der Röntgenstrahlen- und Radiumbehandlung als Hilfsmittel der Hirnchirurgie beschäftigt. Hinsichtlich der Nervennaht ist er der Ansicht, daß nach den Endergebnissen nur eine Methode zur Wiederherstellung der Funktion Wert behält — die einfache Vereinigung gesunder Nervenenden End-zu-End. Die Chirurgie des Rückenmarkes bietet bessere Aussichten auf Dauererfolge als die des Gehirns. Die Resektion der hinteren Wurzeln zur Beseitigung von Spasmen hat die Erwartungen ihrer Fürsprecher nicht erfüllt. *E. C. Robitshek.*▲

Cahen, Fritz: Zur Überbrückung von Nervendefekten. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 39, S. 1202—1204. 1920.

Die Erfolge der verschiedenen Methoden der Nervenplastik sind noch dünn gesät. Verf. teilt seinen früheren beiden (Zentralbl. 1912) einen dritten Erfolgsfall bei, in dem es ihm durch Einschaltung des N. cutaneus antibr. med. zwischen die Stumpfenden eines wegen Neurofibrom resezierten Medianus gelungen ist, folgendes zu erzielen: Zweifellose Besserung in den Sensibilitäts- und trophischen Störungen. Funktion der Pronatoren der ‚Flexores carpi, des Flex. dig. subl. und prof.' der Daumenmuskulatur und der Interossei I und II wieder hergestellt. Schwäche besteht noch im Flex. prof. des Zeigefingers, geringere in den Pronatoren. Technik: Der Hautnerv wird weithin ausgelöst, peripher durchschnitten, und durch einen Schlitz in beiden Medianusstümpfen durchgesteckt. Näherung der Stümpfe durch perineurale Seidennähte, Befestigung des N. cut. an der Kreuzungsstelle mit den Stümpfen durch je eine oberflächliche Catgutnaht. *Raeschke* (Lingen a. Em).

Kirschner, M.: Die einseitige Ausschaltung des Nervus phrenicus. (*Chirurg. Univ.-Klin., Königsberg i. Pr.*) Med. Klinik Jg. **16,** Nr. 38, S. 971—974. 1920.

Bei der einseitigen Lähmung des Phrenicus tritt die zugehörige Zwerchfellhälfte in Kadaverstellung, indem die aktive Schrumpfungstendenz der elastischen Lungen und der intraabdominelle Druck sie nach oben stellen. Hierdurch wird eine Verkleinerung und Ruhigstellung der in ihm eingeschlossenen Lunge herbeigeführt. Die Phrenicotomie stellt für sich allein keinen ausschlaggebenden Heilfaktor bei der Behandlung chronischer Lungenkrankheiten, insbesondere der Lungentuberkulose, dar. Doch erscheint sie geeignet, andere im gleichen Sinne wirkende therapeutische Maßnahmen, wie die Entknochung der unteren Thoraxabschnitte gelegentlich zu unterstützen. Sauerbruch leistete die Durchschneidung des Phrenicus bei der Verkleinerung von Restempyemhöhlen durch Hochtreten des Zwerchfells mehrfach wertvolle Dienste. Kirschner teilte auf dem letzten Chirurgenkongreß ein Verfahren mit, die Empyemresthöhlen von oben vorn her durch ein Rippenfenster mit dem Musculus pectoralis zu tamponieren. Vielleicht ist die Phrenicotomie in Verbindung mit der

von K. angegebenen Verödung des oberen Abschnittes der Brusthöhle imstande, die vollkommene Ausheilung der Restempyemhöhlen herbeizuführen. Um den N. phrenicus nicht für die Dauer, sondern nur für gewisse Zeit bis zur vollendeten Ausheilung des Empyems auszuschalten, wird die Durchfrierung des Nerven empfohlen. Der N. phrenicus besitzt außer seiner motorischen auch eine sensible Funktion. Bei Reizung seines Wurzelgebietes stellen sich Schmerzen ein, die im Nacken, in der Supraclaviculargegend und dem Oberarm empfunden werden. Die Schmerzen werden auch dann in den Bereich der sensiblen Schulternerven verlegt, wenn sie aus dem peripheren Ausbreitungsgebiet des Phrenicus stammen. Am häufigsten werden derartige Schmerzen beobachtet bei Gallenblasenentzündung, Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren, Leber- und Milzblutungen und Nebennierengeschwülsten. Sie sind sogar bei akuter Appendicitis und geplatzter Pyosalpinx beschrieben. Die Freilegung des N. phrenicus erfolgt in Lokalanästhesie von einem Schnitt am hinteren Rande des Sternociidomastoideus aus. Man sucht ihn an der Vorderfläche des Musculus scalenus anticus dicht oberhalb der 1. Rippe auf. Um den N. phrenicus nur für Zeit auszuschalten, schlug Friedrich vor, ihn nicht zu durchtrennen, sondern lediglich zu quetschen. K. hat 1919 in 2 Fällen die Trendelenburgsche Vereisung des Nervenquerschnittes ausgeführt, indem er den freigelegten Nerven dreimal mit Kohlensäureschnee für je 2 Minuten zur Erfrierung brachte. Der unmittelbare Erfolg bestand in beiden Fällen in einer vollständigen Lähmung der entsprechenden Zwerchfellhälfte. Über den späteren etwaigen Wiedereintritt der Zwerchfellfunktion kann K. nichts aussagen, da der eine Fall ein halbes Jahr nach der Operation starb und der andere sich weiterer Beobachtung entzog. Man könnte auch daran denken, die temporäre Phrenicusausschaltung durch Alkoholinjektion herbeizuführen, was vielleicht ohne vorherige operative Freilegung des Nerven ausführbar ist. *Boit* (Königsberg).

Künne, Bruno: Die Behandlung der Radialislähmung durch Sehnenverpflanzung. (*Orthop. Laz. Schloß Charlottenburg.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 39, S. 923—224. 1920.

Auf einer außerordentlichen Sitzung der Berliner orthopädischen Gesellschaft hat Künne Stellung genommen zur Behandlung der Radialislähmung und sich dahin ausgesprochen, daß keine Muskeloperation ausgeführt werden darf, bevor die spontan zu erwartenden oder chirurgisch erzielbaren Heilungsmöglichkeiten am Nerven selbst erschöpft sind. Diese Mahnung spricht K. aus der Erkenntnis heraus, daß die Nervenoperation die überlegene Methode ist, die im Falle des Gelingens die Wiederkehr völlig normaler Verhältnisse schafft. Aber mit dieser Erwägung gerät der in der praktischen Fürsorge arbeitende Chirurg in Widerstreit, wenn er einem Manne gegenübertritt, der schon jahrelang mit allen möglichen Radialisschienen herumgelaufen ist und nun endlich gebessert sein will. Einem solchen Patienten dann noch eine Nervenoperation mit 2—3jähriger Wartezeit auf den Erfolg anzuraten, hält K. bei nur 30% Wahrscheinlichkeit auf Erfolg für eine arge Zumutung. In bezug auf die Methode der Muskeloperation tritt K. für Stoffel ein, der die Tenodese wegen der Nachgiebigkeit der Bänder verwirft und grundsätzlich die Haltung der Hand nur lebendigen Muskelkräfte anvertraut wissen will. Nach dieser Methode, d. h. Verpflanzung des Flexor carpi ulnaris auf Extensor digitorum communis und Extensor pollicis longus, ferner Flexor carpi radialis auf Extensor carpi radialis longus und brevis, ferner Flexor digitorum sublimis III, nachdem das periphere Ende mit Nr. II vernäht ist, auf Abductor pollicis longus und Extensor pollicis brevis, hat K. 3 Fälle mit vollem Erfolg operiert und vorgestellt. Voraussetzung für den Erfolg ist möglichst gerader Verlauf der neu zu bildenden Kanäle, Schonung des Gleitgewebes der Sehnen, große Hautschnitte, möglichst stumpfes, blutloses Operieren, Erhaltung einer dünnen Schicht Fettes und Übungsbeginn 8 Tage nach der Operation. Von Massage und Elektrizität erwartet K. nicht viel, vielmehr ist er der Ansicht, daß der physiologische Bewegungsreiz, einmal geweckt, den Wert aller physikalischen Maßnahmen bedeutend übertrifft. *Plenz.*

Kohlschütter, R.: Neues über Wesen und operative Behandlung der Ischias. Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 18, H. 1—2, S. 93—99. 1920.

Die Auffassung, daß das, was wir Ischias zu benennen pflegen, Neuralgie einer oder mehrerer sensibler Bahnen sei, die an der Rückseite des Oberschenkels herabziehen und gemeiniglich unter dem Namen Nerv. ischiadicus zusammengefaßt werden, wird an der Hand einer ausführlich gegebenen Krankengeschichte dargetan.

Die Schmerzen waren bedingt durch Neuralgien verschiedener sensibler Nerven des linken Beines, die außer dem Nerv. cut. fem. post. alle aus dem Stamm des Nerv. ischiadicus stammten; nämlich der Nerv. cut. sur. lat. und med. und ihr gemeinsamer Endast, der Nerv. peron. superf., schließlich die Rami calcan. med. aus dem Nerv. tibialis. Die sukzessive vorgenommene Resektion aller dieser Nerven mit Exheirese ihrer peripheren Enden hob jeweils die dem betreffenden Nervenausbreitungsgebiet entsprechenden, anscheinend sehr hochgradigen Schmerzen prompt auf. Den Neuralgien lag wahrscheinlich eine wirkliche Neuritis zugrunde, die ihren Ausgang offenbar von einem Typhus genommen hatte. Einmal wurden Eiterkörperchen in den Gefäßscheiden eines der excidierten Nerven gefunden. Der Schmerz in den am meisten erkrankten Bahnen wurde immer so stark empfunden, daß die übrigen geringeren Schmerzen davon ganz übertäubt wurden und ihrerseits erst dann recht in Erscheinung traten, wenn die ersteren durch operative Ausschaltung des entsprechenden Nerven auszuschalten waren.

Es wären zunächst die erkrankten sensiblen Bahnen genau festzustellen und, wenn dann durch medikamentöse oder physikalische Behandlung keine Besserung zu erzielen ist, noch der Versuch zu machen, durch Injektionen direkt in die unter Lokalanästhesie freigelegten Nerven Heilung herbeizuführen. Bleibt auch das erfolglos, so ist mit Rücksicht auf das Quälende des Leidens und seiner in der Scoliosis ischiadica gelegenen schweren Folgeerscheinungen alsbald zur Radikaloperation, der ausgiebigen Resektion des erkrankten Nerven zu schreiten. Die Exstirpation kann in sehr ausgedehnter Weise ohne Gefahr ausgeführt werden, da die geringen Sensibilitätsstörungen durch sie eine Schädigung der Extremität nicht bedingen und trophische Störungen ja erst an die Schädigung der tiefer gelegenen, von vasomotorischen sympathischen Fasern begleiteten motorischen Nerven gebunden sind. Verf. hält diese Behandlung infolge ihrer Gründlichkeit und Folgerichtigkeit für die einzige Methode, welche die schweren Neuralgien bei Ischias endgültig und restlos beseitigen kann, selbst wenn sie zentral bedingt ist, und wir nicht in der Lage sind, das zentral liegende Nocens zu beseitigen. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Cohn, Eugen: Gliederschwund nach Nervenschuß. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 29, S. 685—686. 1920.

Mitteilung eines Falles von Schußverletzung des linken Oberarms mit unvollständiger Ulnarislähmung. Etwa 6 Wochen nach der Verletzung fanden sich neben Sensibilitätsstörungen Bläschen an den letzten drei Fingern und dem von Ulnaris versorgten Handrücken und der Handfläche, die sich in oberflächliche Geschwüre umbildeten. Nach Abstoßung der Nägel an Mittel- und Kleinfinger wurden diese unter bläulicher Verfärbung und Schwellung allmählich kürzer. Schließlich zeigte das Röntgenbild der linken Hand nach $^3/_4$ Jahren den Schwund des ganzen Endgliedes und fast der Hälfte des Mittelglieds vom Kleinfinger, sowie der Hälfte des Endglieds vom Mittelfinger. *Reichmann* (Jena).

Hals.

Allgemeines:

Jones, Edward G.: Surgery of the neck. (Chirurgie des Halses.) Med. rec. Bd. 98, Nr. 10, S. 386—388. 1920.

Auf Grund der bekannten Anatomie des Halslymphapparates Empfehlung möglichst radikaler Drüsenausräumung bei malignen Tumoren der Lippe und Zunge unter rücksichtsloser Fortnahme aller nicht unbedingt lebenswichtigen Gebilde. Bei Infektion der tiefen Halsdrüsen wird der Sternocleido mastoideus am Brustbein-Schlüsselbeinansatz durchtrennt, mit den Drüsen nach aufwärts präpariert und exstirpiert, ähnlich radikal ist das Vorgehen bei malignen Drüsen in der Submentalregion. Beim Zungencarcinom soll immer beidseitig operiert werden, wenn durch Gefrierschnitte während der Operation das Ergriffensein der tiefen Drüsen festgestellt ist. Wegen zu langer Dauer wird zweizeitige Operation empfohlen. Vena jugularis wird gewöhnlich reserziert,

in größeren Intervallen auch beidseitig. Carotis communis soll möglichst erhalten bleiben, besonders in der zweiten Lebenshälfte. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Lotsch, F.: Über Osteomyelitis des Zungenbeins. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 38, S. 1049—1050. 1920.

44jähriger Landwirt erkrankte nach Grippe an einer Anschwellung der rechten Halsseite, die zu einem Absceß führte. Spaltung. Keine völlige Heilung, sondern Fistelbildung. Nach 2 Jahren erneute Anschwellung und Absceßbildung. Schluckakt (wie auch beim Beginn der Erkrankung) sehr wenig beeinträchtigt. In einem Granulationsbett lag das völlig sequestrierte große rechte Zungenbeinhorn, nach dessen Entfernung Heilung eintrat. Besprechung der entzündlichen Erkrankungen des Zungenbeins, die ebenfalls sehr selten sind (Aktinomykose, Lues, Tuberkulose). Von Osteomyelitis des Zungenbeins sind außer dem mitgeteilten nur noch 2 Fälle in der Literatur bekannt, ein Fall von Stetter, bei dem eine Gehörgangsentzündung und ein Fall von Luxembourg, bei dem eine Eiterpustel am Halse den Ausgangspunkt für die Osteomyelitis des Zungenbeins abgab. Keine Funktionsstörung, die auch nicht nach Entfernung des ganzen Zungenbeins eintritt. *Jastram* (Königsberg Pr.).

Kehlkopf und Luftröhre:

Opprecht, Eugen: Ährenwanderung durch die Luftwege. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 50, Nr. 37, S. 825. 1920.

Mitteilung eines dieser sehr seltenen Fälle. Ein 9jähriger Junge hatte 14 Tage vor der Spitalaufnahme eine langgrannige Roggenähre verschluckt. Temperaturen von 37—40°. Leichter Husten. Am 10. Tage Auftreten einer schmerzhaften entzündlichen Schwellung in der Gegend der linken 10. Rippe, in deren Zentrum eine gelbliche Verfärbung und ein vorstehendes 3—4 mm langes proximales Stück einer Ähre. In der Umgebung dieser Stelle leichte Lungendämpfung und Bronchialatmen, röntgenologisch leichter Schatten. Nach 3 Stunden stieß sich die ganze 6 cm lange Ähre mit einigen Tropfen Eiter aus. Am 5. Tag geheilt entlassen. Wenig Bronchialatmen und keine Dämpfung mehr. *Freysz* (Zürich).

Golm, Gerhard: Zur Kenntnis und Behandlung der subcutanen Zerreißung der Luftröhre. (*II. chirurg. Abt., Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Therap. d. Gegenw. Jg. 61, H. 9, S. 311—313. 1920.

Verf. berichtet über einen Fall von subcutaner Zerreißung der Luftröhre. Der Patient bekam einen Hufschlag gegen den Hals; der Hals schwoll an, starkes Hautemphysem mit zunehmender Dyspnöe. Es wurde die Tracheotomie gemacht. Dabei zeigte sich ein fingerkuppengroßes Loch in der vorderen Wand der Luftröhre. In dieses Loch wurde die Kanüle eingeführt, glatte Heilung.

Im Anschluß an diesen Fall folgen Literaturangaben über diese seltene Verletzung. Bisher sind 47 Fälle isolierter Luftröhrenzerreißung beschrieben. 27 kamen zu Tode. Die Zerreißung kommt zustande am häufigsten am Ansatzpunkt der Trachea am Kehlkopf, seltener an der Bifurkation. Als Ursache gilt meistens Stoß mit dem Hals gegen eine Stuhllehne, überhaupt gegen einen harten Gegenstand. Von indirekten Gewalteinwirkungen kommen in Frage starker Muskelzug durch plötzliches Rückwärtswerfen des Kopfes, Quetschung des Brustkorbes durch Überfahrenwerden. Die Diagnose ist häufig schwierig; man denkt an diese Verletzung leichter, wenn zu gleicher Zeit eine Fraktur des Kehlkopfknorpels besteht. Als Therapie kommt wohl immer die Tracheotomie in Frage, um die Atmung unter allen Umständen sicher zu stellen. *Koch* (Bochum).

Maier, Otto: Die Lehre von den intratrachealen Tumoren im Anschluß an einen Fall von Cystadenom. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 120, H. 2, S. 450—482. 1920.

Bei einem 26jährigen Mädchen bestand eine im Laufe von 4 Jahren allmählich zunehmende und kontinuierlich bis zu hochgradiger Atemnot führende Stenose der oberen Luftwege, die vor allem die Ausatmung erschwerte und durch eine intratracheale Geschwulst bedingt war. Diese ließ sich endoskopisch und röntgenologisch sicherstellen und erwies sich bei der Operation als ein von den Trachealdrüsen ausgedehndes Cystadenom, das sich in Lokalanästhesie nach Exstirpation eines gleichzeitig vorhandenen Kropfes durch Incision der Trachea ohne Schwierigkeit entfernen ließ. Zur Excision des Kropfes wurde die Tracheotomie unterhalb des Tumors nötig. Völliger Schluß nach Entfernung der Geschwulst. Reaktionslose Heilung.

Anschließend wird die Brunssche und Kriegsche Statistik der intratrachealen Tumoren durch 70 neue Fälle ergänzt (31 benigne, 33 maligne Tumoren, 6 Tumoren unbestimmter Natur). Carcinome finden sich beim Manne doppelt so häufig als bei der Frau, während die intratrachealen Strumen bei der Frau 3—4mal häufiger sind.

Carcinome finden sich vor allem im höheren Alter, von 50 Jahren aufwärts, Papillome bei Kindern, Strumen zwischen 20. und 40. Jahre. Carcinome sind mit 64 Fällen von insgesamt 271 die häufigsten Geschwülste der Trachea. Meist gehen die Tumoren von der drüsenreichen Hinterwand der Trachea aus und finden sich im oberen Abschnitt unterhalb des Kehlkopfes. Nur Carcinome finden sich fast ebenso häufig im bifurkatorischen Abschnitte. Papillome und Osteochondrome treten multipel auf. Pathogenetisch kommen mit Sicherheit verschiedene Ursachen in Betracht, unter denen katarrhalische Reize wohl sicher eine Rolle spielen. Von den Symptomen spielen die Atembehinderung, abnorme Sensationen und Ozäna der Trachea die Hauptrolle. Für die Diagnose kommt Endoskopie und Röntgenuntersuchung in Betracht. Differentialdiagnostisch müssen vor der Annahme einer intratrachealen Geschwulst erst alle anderen Ursachen der Trachealkompression ausgeschaltet werden. Die Prognose ist nur bei den Osteochondromen eine absolut gute, da diese bis ins hohe Alter symptomlos getragen werden können. Papillome neigen zu Rezidiven und flächenhafter Ausbreitung. Sarkome geben eine verhältnismäßig gute Prognose, wenn sie radikal entfernt werden können. Therapeutisch kommt nur die Operation in Frage, die für den einzelnen Fall endotracheal, pertracheal oder durch Trachealresektion ausgeführt werden kann.

Strauss (Nürnberg).

Schilddrüse:

Loeb, Leo and Cora Hesselberg: III. Studies on compensatory hypertrophy of the thyroid gland. A. The effect of homoiotoxins on hypertrophy of the thyroid. B. Change in weight in the host as a factor in compensatory hypertrophy. C. Phagocytosis in the hypertrophic thyroid gland. (Studien über kompensatorische Hypertrophie der Schilddrüse. a) Die Wirkung von Homoiotoxinen auf die Hypertrophie. b) Die Verwendung des Körpergewichts als ein Symptom der Hypertrophie. c) Phagocytose in der hypertrophischen Schilddrüse.) (*Dep. of comp. pathol., Washington univ. school of med., St. Louis.*) Journ. of med. res. Bd. **41**, Nr. 2, S. 283—303. 1920.

Homoiotoxine haben keinen Einfluß auf die experimentelle Hypertrophie der Schilddrüse bei Meerschweinchen, sie bewirken aber ein sekundäres Zugrundegehen des hypertrophischen Gewebes, hauptsächlich durch lymphocytäre, weniger durch fibroblastische Reaktion. Homoiotoxine haben auch keinen Einfluß auf die Hypertrophie transplantierter Schilddrüsenstücke. Die Homoioreaktion ist abhängig vom Verwandtschaftsverhältnis des Donators und des Empfängers. Gewichtsabnahme des Empfängers verhindert die Hypertrophie des Transplantates nicht, Gewichtszunahme befördert sie. Nach einem Traumatismus erscheint Blutpigment in den Zellen der Acini und in Phagocyten im Lumen der Acini. In hypertrophischen Zellen ist diese Granula häufiger gefunden. Verff. schließen daraus, daß die Zellen phagocytäre Eigenschaften besitzen müssen. *Albert Kocher* (Bern).

Goetsch, E.: The epinephrin hypersensitiveness test in the diagnosis of hyperthyroidism. (Die Überempfindlichkeitsprobe mit Epinephrin bei der Diagnose des Hyperthyreoidismus.) Pennsylvania med. journ. **23**, S. 431. 1920.

Bei Hyperthyreoidismus besteht Überempfindlichkeit gegen Epinephrin entsprechend dem Grad des Hyperthyreoidismus, umgekehrt besteht eine vermehrte Toleranz gegen subcutan eingespritztes Epinephrin bei Hypothyreoidismus. Mit anderen Worten, Hyperthyreoidismus erzeugt eine Übererregbarkeit der sympathischen Nervenendigungen, auf die das Epinephrin eine spezifische stimulierende Wirkung ausübt. Die Technik der Überempfindlichkeitsprobe ist folgende:

Der Kranke, zumal wenn er nervös ist, wird wenigstens einen Tag vorher im Bett gehalten, in anderen Fällen genügt Hinlegen für 1 oder 2 Stunden in einem ruhigen Raum. Es wird wiederholt systolischer und diastolischer Blutdruck gemessen, Zahl des Pulses und der Atemzüge bestimmt; sie sollen annähernd konstant sein. Außerdem wird der Zustand der Kreislaufsorgane und des Nervensystems genau festgestellt. Sodann werden 0,5 ccm (7,5 minims) der käuflichen Lösung $^1/_{1000}$ von salzsaurem Adrenalin in der Regio deltoidea injiziert. Puls, Blutdruck, Atmung und alle Anzeichen in den ersten 10 Minuten alle $2^1/_2$ Minuten, in der nächsten Stunde alle 5

und dann noch $^1/_2$ Stunde lang alle 10 Minuten notiert. Bei positivem Ausfall der Reaktion steigt zunächst der systolische Blutdruck und der diastolische sinkt, und die Pulszahl steigt wenigstens um 10 und manchmal bis um 50 Schläge in der Minute.

Gleichzeitig mit diesen Veränderungen treten viele andere Zeichen und Symptome des klinischen Bildes des Hyperthyreoidismus in Erscheinung. Ein normaler Mensch zeigt überhaupt keine oder nur eine sehr geringe Reaktion. Die Epinephrinreaktion ist wertvoll zur Unterscheidung von wahrem Hyperthyreoidismus von Fällen von Tuberkulose mit den klinischen Erscheinungen der Basedowschen Krankheit, und sie zeigt den Grad der Intoxikation bei beginnendem Basedow an. Sie ist eine außerordentlich einfache und billige Probe, die nur wenig Zeit erfordert und keinerlei Unbequemlichkeit verursacht. Die Ergebnisse der Reaktion sind scharf, klar und charakteristisch. *M. H. Kahn.*[A]

Frazier, C. H.: The principles underlying the treatment of toxic goiter. (Die Grundsätze für die Behandlung der Thyreotoxikosen.) Pennsylvania med. journ. **23**, S. 437. 1920.

Jeder Kranke mit den Zeichen einer beginnenden Thyreotoxikose ist einer genauen Untersuchung zu unterziehen, damit prädisponierende Faktoren ausgeschaltet werden können. Sorgfältige Behandlung von Pyorrhöe, infizierten Tonsillen, Stase kann die spätere Erkrankung abwenden. Geistige und physikalische Therapie ist zur Verhütung von Ermüdung anzuwenden. Bei dem leicht toxischen Kropf des Pubertätsalters kann die Regelung der Arbeitsstunden und des Schlafes und die Einschränkung der Studien völlig genügen. Bei der leicht toxischen Form des adenomatösen Kropfes ist die Operation mehr ein Verfahren der Wahl als der Notwendigkeit. Eine schwere Toxikose indessen bei Adenom kann gelegentlich die Resektion nötig machen. Bei Fällen von beginnendem hyperplastischem Kropf ist die Operation sehr vorteilhaft. Das degenerative, atrophische oder Endstadium einer Hyperplasie berechtigt nicht zur Entfernung von Drüsengewebe. Bei den Operationen des toxischen Kropfes ist Lachgas das Anaestheticum der Wahl. Wird Ligatur ausgeführt, so ist sowohl der obere Pol wie auch die obere Schilddrüsenarterie zu unterbinden. Die Ligatur hat nur vorübergehenden Wert. Ist nur ein Lappen erkrankt, so ist der ganze Lappen mit dem Isthmus und, manchmal, die Unterbindung des oberen Poles des anderen Lappens die Operation der Wahl. Wenn beide Lappen erkrankt sind, so sind beide teilweise zu resezieren, aber es muß bei beiden der hintere Abschnitt stehenbleiben. *M. H. Kahn.*[A]

Marquardt, E. W.: Diseases of the thyroid and how to attack them. (Krankheiten der Schilddrüse und ihre Behandlung.) Illinois med. journ. Bd. **37**, Nr. **5**, S. 320—325. 1920.

Zur Entstehung des exophthalmischen Kropfes ist eine nervöse Prädisposition notwendig. Der Grad der Toxämie ist nicht immer proportional der Drüsengröße. Für die parasitäre Ätiologie des Kropfes sprechen Versuche von King. Ebenso die Erfahrung, daß viele Fälle nach einiger Zeit spontan heilen, wenn der Kranke in eine andere Umgebung gebracht wird und daß gelegentlich Patienten genesen, unter Anwendung von phosphorsaurem Natrium. — Pathologisch-anatomische Untersuchungen haben ergeben, daß die cervicalen sympathischen Ganglien beim hyperplastischen Giftkropf fast stes verändert sind. Wilson fand Hyperchromatisation, Hyperpigmentation, Chromatolyse und Atrophie oder Granulardegeneration der Nervenzellen. Die Veränderungen im Ganglion gehen dem Grade des Hyperthyreoidismus parallel. Die Tatsache, daß die Schilddrüse eine der wichtigsten Drüsen des Körpers ist, erklärt viele ihrer Nebenerscheinungen. Der Tremor ist oft ein Frühsymptom. Bezeichnend ist beim Mangel anderer Symptome oft eine erhebliche Überempfindlichkeit der Schilddrüsengegend. Hyperthyreoidismus muß diagnostiziert werden bei aus sonstigen Umständen nicht erklärbarer Tachykardie. Exophthalmus oder Kropf mit Tachykardie genügen zur Diagnose. Langsam entstehende Fälle haben bessere Prognose als schnell sich entwickelnde. Die Prognose ist bei Männern weit ernster als bei Frauen.

— Die Mehrzahl der Fälle ist mit diätetisch-hygienischen und medizinischen Maßnahmen zu bessern. Empfehlenswert ist der Genuß großer Mengen von einwandfreiem, evtl. destilliertem Wasser. Zweckmäßig sind Injektionen von kochendem Wasser in den Kropf, ebenso wie Chinin- und Harnstoffinjektionen. Die Röntgenbehandlung zeitigte gute Resultate, besser noch scheint die Anwendung von Radium nach Abbe. Die chirurgische Behandlung ist nicht ohne Gefahr. Der Kochersche Kragenschnitt gibt das beste kosmetische Resultat. Die Nachbehandlung ist schwierig. Große Mengen Wasser per Rectum und subcutan sind auch hier zweckmäßig. *Ruge* (Frankfurt-Oder).

Mason, J. Tate: Mistakes in one hundred thyroidectomies, with description of a new method of thyroid cauterization in treating exophthalmic goiter. (Über die bei 100 Thyreoidektomien begangenen Fehler mit Beschreibung einer neuen Methode der Kauterisation der Schilddrüse zur Behandlung des Basedow.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. **3**, S. 160—163. 1920

Es sollte nicht von Thyreoidektomie gesprochen werden, was leider in amerikanischen Publikationen so oft der Fall ist, denn es handelt sich ja niemals um die Entfernung der ganzen Schilddrüse, sondern nur um partielle Thyreoidektomie oder besser partielle Strumektomie; Ref. Verf. hat auf 100 Operationen bei Hypothyreose und ausgesprochenem Basedow 6 Todesfälle erlebt. Die Endresultate sind sehr gute, alle Fälle sind entweder geheilt oder bedeutend gebessert. Die beste Zeit zur Operation sei während der ersten 6 Monate der Krankheit. 3 nicht geheilte Fälle waren zu weit vorgeschritten, sie sind von den Basedowsymptomen geheilt, sie leiden aber unter den degenerativen Prozessen in den lebenswichtigen Organen, welche die Folge des Basedow sind. In einigen sehr schweren Fällen hat Verf. die fraktionierte Kauterisation der Schilddrüse angewandt: Freilegung der Oberfläche der Struma durch kleinen Schnitt, Elektrokauterisation eines kleinen Stückes, Wiederholung dieser Prozedur alle paar Tage. *Albert Kocher* (Bern).

Pribram, Bruno Oskar: Zur Thymusreduktion bei der Basedowschen Krankheit. Zugleich ein Beitrag zur Chirurgie der abnormen Konstitution. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 1, S. 202—214. 1920

Verf. publiziert einen Fall von sehr schwerer Basedowscher Krankheit, welche durch ausgedehnte partielle Thyreoidektomie und partielle Thymektomie in relativ kurzer Zeit geheilt wurde. Er bespricht die Frage des thymogenen Basedow und versucht namentlich die Arrhythmia cordis durch die Thymusschwellung zu erklären, und zwar durch mechanische Einwirkung auf die Nn. accelerantes, ähnlich wie Andrassy die Tachykardie bei intrathoracischen Kröpfen durch mechanische Einwirkung auf die Herznerven erklärt. In 2. Linie nimmt Verf. kardiotoxische Gifte in der vergrößerten Thymus an, und zwar speziell in der Basedowthymus, welche er als spezifisch veränderte Blutdrüse auffaßt. An Hand eines Falles von Thymektomie bei Status thymicus empfiehlt Verf. die Thymektomie zur Verbesserung der abnormen Konstitution und dadurch der Krankheitsdisposition. *Albert Kocher* (Bern).

Sekiguchi, Shigeki and Hachiro Ohara: Results of operations for Graves' disease with reference to the incidental blood conditions and vascular system. (Resultate der Operationen bei Basedow mit Bezugnahme auf die Blutzusammensetzung und das Gefäßsystem.) (*Surg. clin. of Prof. Sekiguchi, Tohoku Imp. univ., Sendai, Japan.*) Tohoku journ. of exp. med. Bd. **1**, Nr. **2**, S. 192—210. 1920.

Bericht über 10 operierte Basedowfälle mit 1 Todesfall. 3 Fälle wurden mit subtotaler Excision (davon 1 Todesfall) 3 mit Hemithyreoidektomie und Isthmektomie, 2 mit Hemistrumektomie und 2 mit Ligatur der Arteria sup. und inf. und Vene einer Seite behandelt. Die Resultate waren alle sehr zufriedenstellend. Punkto Blutbild kommen die Verff. zu folgenden Schlüssen: Der Prozentsatz der neutrophilen Leukocyten nimmt zu nach der Operation des Basedow, derjenige der Lymphocyten nimmt ab. Nach einiger Zeit kehren die Prozente wieder zu denen vor der Operation zurück. Verff. fanden dieselben Blutveränderungen auch nach anderen Operationen am Halse.

Die bloße Ligatur von Schilddrüsenarterien hat weniger Einfluß auf das Blutbild, hingegen ist keine Proportionalität des Grades der Blutveränderung mit der Ausdehnung der Schilddrüsenoperation nachweislich. Am auffälligsten ist das Zurückgehen der Herzerweiterung nach der Operation, welches nach bloßer Ligatur weniger manifest ist, dann das Verschwinden von Tachykardie, Tremor, Exophthalmus und Hyperhidrosis und die Zunahme des Körpergewichts und die Abnahme des Blutdrucks. Die Blutgerinnung wird durch die Operation beschleunigt. *Albert Kocher* (Bern).

Klose, H.: Über Geistesstörungen bei Morbus Basedowii; ihre Bewertung, Prognose und chirurgische Behandlung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 38, S. 978—980. 1920.

Leichte Störungen der Psyche: psychische Anomalien bei der Basedowschen Erkrankung sind sehr häufig. Sie machen sich zunächst durch nervöse Symptome, ungewöhnliche Reizbarkeit, Unruhe, Ängstlichkeit und gelegentliche Zwangsvorstellungen bemerkbar. Meist ist wohl neben der neuropathischen auch die psychopathische Konstitution vorhanden. Die Behandlung dieser psychischen Anomalien im Verlauf des Basedow deckt sich mit der des Basedow und ist prognostisch günstig, doch bleibt eine Labilität des Seelen- und Gemütslebens zurück. Ein Übergang in echte Psychose ist sehr selten. Es besteht vielmehr vielfach zufälliges Zusammentreffen von Geisteskrankheiten und Basedow. Das gilt vor allem für die Hysterie, die Dementia praecox, die progressive Paralyse und die Alkoholpsychose. Bei der Gruppe der manisch-depressiven Psychose ist aber das Urteil noch unsicher. Aus der Literatur sind eine Reihe von hierher gehörigen Fällen zusammengestellt, bei denen jedenfalls die Operation eine Heilung herbeigeführt hat, und auf Grund zweier eigener Beobachtungen muß die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen Basedowscher Erkrankung und manisch-depressiver Psychose unbedingt bejaht werden.

Fall 1. Bisher gesundes. nicht psychopathisch veranlagtes 28jähriges Mädchen erkrankt akut im Anschluß an seelische Erregung zunächst mit nervösen Symptomen, dann zeigten sich schwere Störungen des Wollens und Handelns, manische und depressive Zustände wechselten ab. Von psychiatrischer Seite wurde der Fall als hoffnungslos bezeichnet. Die als ultimum refugium ausgeführte Operation wies eine kleine Schilddrüse ohne charakteristische Veränderungen, aber eine Thymusdrüse ohne Involutionserscheinung mit hochgradiger Hypertrophie des Marks nach. Patientin wurde geheilt. — 2. Fall. 18jähriger unbelasteter Maler, welcher schon jahrelang an einem Kropf und nervösen Symptomen litt, zeigte im Anschluß an einen psychischen Schock eine plötzliche Verschlimmerung seiner körperlichen und psychischen Basedowsymptome. Schließlich traten Tobsuchtsanfälle auf und hier konnte bei der Operation der Befund einer Struma basedowvificata erhoben werden. Völlige Heilung.

Diese Fälle lehren, daß echte exogene Psychosen der manisch-depressiven Gruppe thyreogen und thymogen ausgelöst werden können. Die Gefahren der Operation sind nicht gering, einwandfreie Technik, zielbewußte Nachbehandlung sind notwendig; Lokalanästhesie bei der Operation nicht durchführbar. *Hagemann* (Würzburg).

Brust.

Brustfell:

Meyer, Alfred and Barnett P. Stivelman: Intrapleural hypertension for evacuating pus through bronchi in spontaneous pyopneumothorax. (Interpleuraler Überdruck zur Entleerung von Eiter durch die Bronchien bei spontan entstandenem Pneumothorax.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 4, S. 218—219. 1920.

Da es nicht möglich ist, bei tuberkulösem Pneumothorax die Lungenfistel zu schließen und den offenen in einen geschlossenen Pneumothorax zu verwandeln, suchten Verff. durch Erhöhung des Druckes in dem Pneumothorax und Einführen desinfizierender Flüssigkeiten (Methylenblau und wässerige Jodlösung 1 : 10 000) den Eiter aus der Pleurahöhle zu entfernen. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen, verdienen aber bei der Seltenheit des Krankheitsbildes referiert zu werden. Es wurden mehrmals in Intervallen von 2—3 Wochen unter Druckkontrolle 100—250 ccm Luft in den Thorax gelassen. Der Druck stieg hierbei von etwa 1—3 cm auf 8—9 cm Wasser. Später

wurde der Druck bis auf 27 cm Wasser erhöht. Bei den späteren Injektionen wurde 1 ccm gesättigte alkoholische Methylenblaulösung in die Pleurahöhle injiziert. Die Blaufärbung des Sputums zeigte, daß in der Tat das Sputum aus der Pleurahöhle stammte. Zwischen den einzelnen und sogar während den Injektionen sank der intrapleurale Druck wieder und beträchtliche Mengen Luft müssen durch die Pleurafistel entwichen sein. Verff. schlagen vor, in Fällen, in denen kein Überdruck möglich ist, weil die Lungenfistel über dem Eiterniveau liegt, die Brusthöhle mit sterilen Flüssigkeiten zu füllen und dann die Hypertension anzuwenden. Während der Behandlungszeit sank die Temperatur beträchtlich, die Auswurfmengen stiegen und das Allgemeinbefinden hob sich. *Jastrowitz* (Halle).$^{M}{}_{o}$

Hollenbach, Fritz: Über die Behandlung des Pleuraempyems bei Grippe. (*Marienkrankenh., Hamburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 32, S. 882—883. **1920.**

Die frühzeitige Thorakotomie ist, zumal wenn man gegebenenfalls eine Entlastungspunktion vorausschickt, kein gefährlicher Eingriff. Bei 52 Fällen kam es 3 mal zum Exitus in den ersten 4 Tagen post operationem, 10 mal in der Zeit zwischen 2. Woche und 4. Monat; Todesursache war in 3 Fällen Pneumonie und Lungenabsceß, 5 mal Pyämie, 2 mal (durch das Zwerchfell durchgewanderte) Infektion des Bauchfells. 9 Fälle mußten wegen Empyemresthöhle und Fistel nachoperiert werden. Ursache der Empyemresthöhle ist Starre des Thorax und gleichzeitig bestehende Einmauerung der Lunge in derbe Schwarten; diese sind auch zu derb und blutarm, um als plastisches Füllmaterial der Resthöhlen dienen zu können. Wenn eine Fistel 9—10 Wochen besteht, soll man nachoperieren, um den Kranken aus der Pyämiegefahr zu befreien. *Alfred Plaut* (Hamburg-Eppendorf).$^{M}{}_{o}$

Platou, Eivind: Über akute Empyeme und ihre Behandlung. Norsk magaz. for laegevidenskaben Jg. **81,** Nr. 7, S. 666—696. 1920. (Norwegisch.)

Während der Grippeepidemie 1918/19 wurden die Empyeme auf der chirurgischen Abteilung des Reichshospitals in Christiania mit Rippenresektion und Ventildrainage, auf der medizinischen Abteilung mit Rippenresektion und offener Drainage behandelt. Die Ventildrainage zeigte sich ausgesprochen überlegen. (Durchschnittlich kürzere Bettruhe 39 bzw. 59 Tage, frühere Entfernung der Drainage am 16. bzw. 38. Tag, früherer Schluß der Fisteln, dagegen etwas längeres Fieber 13 bzw. 10 Tage.) *G. Wiedemann* (Rathenow).$^{M}{}_{o}$

Tuffier, Th.: The treatment of chronic empyema. (Die Behandlung des chronischen Empyems.) Ann. of surg. Bd. **72,** Nr. **3,** S. 266—287. 1920.

Bei der Behandlung des akuten Empyems muß zuerst die bakteriologische Natur des Ergusses festgestellt werden; Pneumokokkenempyeme verlaufen milder und kommen oft durch bloße Funktion zur Ausheilung, während Streptokokkenempyeme schwerer verlaufen und häufig Thorakotomie erfordern. — Wenn mehrfache Punktionen nicht zum Ziele führen, so kommt die Rippenresektion am Orte der Wahl (hintere Axillarlinie) in Frage. — Der Erguß wird abgelassen, die Höhle mit Dakinlösung desinfiziert; in gewissen Fällen kann die Höhle nun sofort geschlossen werden, meistens empfiehlt sich aber Drainage der Höhle. — Dauert trotz derselben das schlechte Allgemeinbefinden an und besteht weiterhin eine Eiterhöhle, so wird diese in Lokalanästhesie breit eröffnet, so daß eine genaue Besichtigung möglich ist; ausgiebige Desinfektion der Höhle und mehrfache Drainage in alle Buchten der Höhle. Ist eine Bronchialfistel vorhanden, so wird die Dakinlösung durch Wasserstoffsuperoxyd ersetzt. — Wenn die bakteriologische Untersuchung negativ ausfällt und die Sekretion aufhört, so wird die Fistel nach Anfrischung der Ränder sekundär geschlossen, die Pleura zur Vermeidung von Hineinlaufen von Blut vorübergehend tamponiert; auf diese Weise entsteht ein aseptischer Pneumothorax, der rasch ausheilt. Von 18 so operierten Fällen wurden 2 sehr rasch geheilt, sieben starben, trotzdem fünf von ihnen im Frühstadium nach kaum begonnener Eiterung operiert wurden. Alle fünf Fälle boten das Bild einer schweren Infektion, bei der der Pleuraerguß nur eine Teilerscheinung einer allgemeinen Sepsis war, begleitet

von Milzschwellung, Phlegmone, Erysipel usw. — Die vor der Operation ausgeführte Punktion brachte keine Besserung, das Exsudat war trübe, gelblich und übelriechend, stets wurden Streptokokken nachgewiesen. Verf. läßt die Frage offen, ob man in solchen Fällen nicht besser auf eine Operation verzichtet, bis man gleichsam einen abgekapselten Absceß im chirurgischen Sinne vor sich hat. — Unter seiner Behandlung der akuten Empyeme hat Verf. nur 4 chronische Empyeme entstehen sehen. Der Grund dafür liegt im Bestehen von Divertikeln der Resthöhle und von Bronchialfisteln, die eine Desinfektion der Höhle unmöglich machen. Bei der bakteriologischen Untersuchung findet man häufig eine Stelle, welche stets keimhaltig ist, und diese erweist sich bei der Pleuroskopie, die Verf. nach Art der Cystoskopie ausführt, stets als ein Divertikel, in welches die antiseptische Flüssigkeit nicht eindringen kann. — Des weiteren bilden Bronchialfisteln ständige Quellen der Infektion; häufig unterhält ein nekrotisch gewordener Bronchialknorpel die Eiterung. Beim Bestehen von frischen Fisteln und ohne Knorpelnekrose kann die Pleurahöhle nach erfolgter Desinfektion ohne Gefahr geschlossen werden; besteht dagegen daneben ein gangränöser Prozeß der Lunge, der die Fistel unterhält, so ist der Verschluß der Pleurahöhle sehr gewagt. — Gar nicht selten findet man reichliche Bronchieektasen im Bereich der Fistel, die man sich durch Lösen der Adhäsionen um die Fistel herum zu Gesicht bringen kann. Die operative Eröffnung derselben führt meist nicht zum Ziel, man muß sich in solchen Fällen zur Entfernung der ganzen erkrankten Partie entschließen. — Des ferneren verzögern häufig kleine Abscesse, die sich in den Pleuraschwarten der Lungen verstecken, die Heilung; bei der Pleuroskopie geben sie sich hin und wieder als kleine Ulcerationen zu erkennen. — Was immer die Ursache für die verzögerte Heilung ist, die Behandlung erfordert große Erfahrung. — Verf. verwirft alle Methoden, die einen Kollaps der Brustwand (Thorakoplastik) bezwecken; das Prinzip seiner Behandlung ist, die Lunge auf jeden Fall wieder zu entfalten! Der Behandlung hat eine genaue Untersuchung der Höhle voranzugehen, welche ein Bild gibt von ihrer Form und Ausdehnung, — von der Beweglichkeit der Lunge während der Exspiration und Inspiration und der dabei notwendigen Anstrengung. Erst dann ist die Wahl der Behandlung möglich: Desinfektion der Höhle und Atemübungen oder Verschluß der Höhle nach der Methode von Depage und Tuffier; kann auch durch dies die Höhle nicht zum Verschluß gebracht werden, so ist die Dekortikation am Platze. — Die Untersuchung wird mittels Röntgendurchleuchtungen und -bilder ausgeführt; durch die enge Öffnung werden eine Anzahl Silberdrähte eingeführt, die sich der Wand der Höhle anschmiegen und ihre Form verraten; führt diese Methode nicht zum Ziel, so wird Wismut oder Barium eingespritzt. — Die Röntgendurchleuchtung gibt uns ein Bild von der Ausdehnungsfähigkeit der Lunge und dem Sitz der Adhäsionen. Es gibt günstige Fälle, bei denen bei forcierter Exspiration die Höhle nahezu verschwindet, bei anderen führt ein langer, enger Fistelgang ohne eigentliche Höhle hinauf zu den oberen Rippen. — Schwierig zu behandeln sind die Fälle mit großer, regelmäßiger Höhle und starker Retraktion der Lunge, wieder andere zeigen zerklüftete Höhlen mit zahlreichen Divertikeln. Die Pleuroskopie zeigt uns die Farbe und Beschaffenheit der Wände sowie das Bestehen von Divertikeln, Bronchialfisteln und Schwartenabscessen, — die bakteriologische Untersuchung liefert ein Bild vom Keimgehalt. — In einzelnen Fällen wird man sich zur operativen Besichtigung der Höhle durch entsprechende Erweiterung der Öffnung entschließen, in geeigneten Fällen die operative Behandlung — Dekortikation oder entsprechende Resektionen — anschließen. — Zur Desinfektion der Höhle verwendet Verf. die Dakinlösung; mit Silberdraht armierte, feine und biegsame Drains werden so in die Höhle eingelegt, daß alle Buchten berieselt werden können; die exakte Ausführung ist unerläßlich für den Erfolg. — Oft dauert es geraume Zeit, bis eine vollständige Keimfreiheit erzielt wird. — Bestehen Bronchialfisteln, so wird eine Desinfektion mit Dakinlösung oft unmöglich, da der Chlorgeruch im Hals nicht ertragen wird; man hilft sich, indem man auf die Fistelöffnung einen Gazetampon legt oder den

Kranken so lagert, daß die Flüssigkeit nicht in die Fistel hineinläuft. Schlimmstenfalls kann man die Dakinlösung durch Wasserstoffsuperoxyd ersetzen, bis sich die Fistel genügend verkleinert hat, was meist nach kurzer Zeit der Fall ist; dann tritt die Dakinlösung wieder in ihre Rechte. — Bleibt die Keimfreiheit aus, so muß die Ursache dafür klargelegt werden; man wird fast immer eine der oben erwähnten Komplikationen finden. — Keimfreiheit der Höhle ist Grundbedingung für das Gelingen operativer Eingriffe; die Dekortikation nach Delorme, wie sie früher geübt wurde, versagt fast immer. — Für die Ausführung der Methode von Tuffier (Verf.) und Depage sind zwei Vorbedingungen erforderlich: Relative Keimfreiheit der Höhle, zum mindesten Fehlen von Streptokokken und Aufhören der Sekretion ohne weitere Spülung bei trockenem Verband. — Man kann dann die Höhle verschließen, ohne Rücksicht auf die Lunge zu nehmen ((Tuffier - Depage) oder die Dekortikation der Lunge (Delorme) ausführen; letztere ist auch möglich bei nicht vollständiger Keimfreiheit der Höhle. —

Bei der Operation nach Tuffier wird zunächst durch die Fistel ein Tampon eingeführt, um das Hineinfließen von Blut in die Höhle zu verhindern, dann wird in Lokalanästhesie die ganze Fistel bis ins gesunde Gewebe excidiert, die Wunden werden tamponiert, bis die Blutung steht. Hierauf wird die Höhle in einer oder zwei Etagen geschlossen; bei stärkerer Blutung legt Verf. für 24 Stunden ein Bündel Seidenfäden als Drainage ein. — In der Regel ist die Höhle beim ersten Verbandwechsel am 8. Tag obliteriert; tritt eine neue Eiterung ein, so wird die Höhle wieder geöffnet.

Bei alten und hartnäckigen Fällen ist die Dekortikation die Methode der Wahl. — Als erster Akt erfolgt eine übersichtliche Freilegung der Höhle in ihrer ganzen Ausdehnung durch Spaltung der Fistel über die Grenzen der Höhle hinaus; nicht selten ist es notwendig, noch eine oder zwei Rippen zu resezieren, um sich einen genügenden Zugang zu verschaffen. — Dann beginnt die Entfernung der Schwarten, worauf sofort die Ausdehnung der Lungen beobachtet werden kann. In vielen Fällen gelingt es nicht, die Membranen in toto zu entfernen, — Inseln oder selbst größere Teile derselben bleiben zurück. — Sind die Schwarten an einzelnen Stellen besonders innig verwachsen, so verzichtet man besser auf deren Entfernung, da die mitverletzte Lunge außerordentlich heftig blutet. — Steht die Blutung, so wird die Wunde nach der Operation wie oben geschlossen; bei geringer Blutung: Einlegen von Seidenfaden, — bei stärkerer Blutung: Einlegen eines Gummidrain für 24 Stunden. — Die Nachbehandlung besteht in ausgiebigen Atemübungen. — Im Schlußwort betont Verf. noch einmal die Seltenheit von chronischen Empyemen bei richtiger Behandlung der akuten Empyeme und die Forderung, daß bei der Behandlung der ersteren die Rippenresektionen auf ein Mindestmaß beschränkt werden sollen. — Zahlreiche schöne Röntgenbilder illustrieren die ausführliche Arbeit. — *Deus* (Essen).

Tietze, Alexander: Zur Behandlung großer starrer Empyemhöhlen. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 40, S. 1230—1231. 1920.

Tietze empfiehlt die bereits 1898 von ihm angegebene Methode der extrapleuralen Thorakoplastik, die er in den letzten 4 Jahren an 7 Fällen, die sämtlich geheilt sind, anwenden konnte. Die Methode, die ziemlich genau der später unter dem Namen Pfeilerresektion bekannt gewordenen entspricht, ist nicht so eingreifend, wie die Thoraxwandresektion und macht, wie T. meint, in den meisten Fällen kompliziertere Methoden der Behandlung der Thoraxempyemhöhlen überflüssig. *Colmers* (Coburg).

Lungen:

Zehner, Karl: Lungenblutung und Campherwirkung. (*Sanat. Dtsch. Haus, Agra, Kanton Tessin.*) Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. 32, H. 5, S. 276—282. 1920.

Neben der initialen Hämoptöe, bedingt durch direkte Gewebsstörungen oder durch toxische Gefäßlähmung im befallenen Gebiet mit sekundärer Blutfüllung unterscheidet Verf. bei der fortgeschrittenen Lungentuberkulose 2 Formen von Hämoptöe, die sich häufig kombinieren: die Stauungsblutung und die Durchbruchsblutung. Die Stauungsblutung ist bedingt durch zirkulatorische Insuffizienzerscheinungen, die sich

sowohl aus Herz-, als auch aus Vasomotorenschwäche zusammensetzen; sie ist charakterisiert durch langsamen Beginn, durch geringen Blutverlust, durch Kleinheit des Pulses. Das Blut zeigt dunkle bis schwarzbraune Farbe. Die Durchbruchsblutung wird verursacht durch den destruktiven tuberkulösen Prozeß selbst bei Ausbleiben eines thrombotischen Gefäßverschlusses. Sie tritt rasch, unvermutet auf, ist meist sehr abundant, das Blut zeigt hellrote Farbe, ist schaumig, der Puls ist unverändert in seiner Füllung. Die außerordentlich günstige Wirkung des Camphers bei Lungenblutung beruht auf einem mechanisch-dynamischen Prinzip, fermentativ-serologische Momente spielen eine geringere Rolle. Die pharmakologische Wirkung des Camphers besteht in einer antagonistischen Beeinflussung des Herzens gegenüber lähmenden Herzgiften, in einer Erregung des Vasoconstrictorenzentrums, in einer Beseitigung der Gefäßlähmung und in einer Erregung des Atemzentrums. Bei der Stauungsblutung führen wiederholt injizierte kleinere Mengen von Oleum camphorat. 20% zu einer mechanischen Beseitigung der für die Hämoptöe grundlegenden Zirkulationsstörungen im Sinne einer Kraftvermehrung der geschwächten blutführenden Wege: die venöse Stauung in der Lunge verschwindet. Bei der Durchbruchsblutung, die, wenn ein größeres Gefäß betroffen ist, durch thrombotische Abdichtung allein nicht steht, wirken große Campherdosen meist verblüffend. Durch starke Erregung des Vasoconstrictorenzentrums kommt es unter dem von der Blutungsstelle ausgehenden Reiz zu einer peripheren Verengerung des defekten Gefäßes, so daß durch eine vermehrte Gerinnung und Thrombosierung der Defekt abgedichtet werden kann. Die eventuell auftretende geringe Erhöhung des Blutdrucks kann die Wirkung der Blutstillung infolge Verengerung des Gefäßlumens mit folgender Thrombosierung nicht beeinträchtigen. *Kieffer.*

Loiseleur, Jean: Un cas de gangrène pulmonaire post-grippal guéri par le pneumothorax artificiel. (Ein Fall von Lungenabsceß nach Grippe, geheilt durch künstlichen Pneumothorax.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 24, S. 958—960. 1920.

Drei Monate nach Grippe besteht noch eitriger Auswurf und unregelmäßiges Fieber. Röntgendurchleuchtung ergibt eine taubeneigroße scharf konturierte Kaverne im linken Unterlappen. Zehn Tage nach Anlegung eines künstlichen Pneumothorax fast kein Sputum mehr; einmalige Nachfüllung. Vier Monate später normales Lungenbild, ebenso 1 Jahr nach dem Eingriff. *R. von Lippmann* (Frankfurt a. M.).

Rathery, F. et F. Bordet: Gangrène pulmonaire traitée et guérie par les injections intratrachéales, intraveineuses et intramusculaires de sérum antigangreneux et antistreptococcique. (Lungengangrän, behandelt und geheilt mit intratrachealen, intravenösen und intramuskulären Einspritzungen von Antigangrän- und Antistreptokokkenserum.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 23, S. 916—920. 1920.

61 jähriger Mann mit Lungengangrän (drei nachweisbare Höhlen, fötides, massenhaftes, dreigeschichtetes Sputum), die seit 5 Monaten besteht. Temperatur 38—39. Eine einmalige intratracheale Injektion von 20 ccm Serumgemisch rief starke Reaktion hervor, daher eine intravenöse und dann mehrere intramuskuläre Injektionen. Nunmehr wurden intralaryngeale Einspritzungen besser vertragen, mehrfach wiederholt und führten zur Heilung, 4 Wochen nach Beginn der Behandlung. Auf die intratrachealen Injektionen legen Verff. den größten Wert. *J. Herzfeld* (Berlin).

Crocket, James: Artificial pneumothorax in pulmonary tuberculosis. (Künstlicher Pneumothorax bei Lungentuberkulose.) Edinburgh med. journ. Bd. **25**, Nr. 2, S. 113—121. 1920.

Im Laufe von 5 Jahren wurde der künstliche Pneumothorax bei 80 meist hoffnungslosen Fällen angewandt. Erfolgreich (Verschwinden von Fieber, Husten und Auswurf; Gewichtszunahme, Arbeitsfähigkeit) waren 12 Fälle, darunter 2 mit schwerer Hämoptoe; in 3 Fällen mit großem Pleuraexsudat Dauererfolg seit 1—2 Jahren. Teilweise erfolgreich (Besserung der klinischen Symptome ohne Wiedereintritt der Arbeitsfähigkeit) waren 30 Fälle, von denen 9 Pleuraverwachsungen, 5 ausgedehnte doppel seitige Tuberkulose hatten, während es bei 7 während der Behandlung zu einer Aus-

breitung des Prozesses auf die andere Seite kam. Erfolglos waren 39 Fälle, meist wegen zu starker Verwachsungen. Das Pleuraexsudat wird als eine erwünschte Komplikation angesehen, da es die Kompression unterstütze und weitere Nachfüllungen unnötig mache. Ein Todesfall bei der Erstanlegung, 4 Min. nach Einstich der Nadel, infolge Lungenverletzung und Gasembolie von Gehirngefäßen (Sektion); um bei der Anlegung die Luftansaugung aus der Apparatur zu vermeiden, wird deshalb eine Nadel empfohlen, die vor dem Ansatze des Gummischlauches mit einem Sperrhahne versehen ist. *R. von Lippmann* (Frankfurt a. M.).ᴹ₀

Rivers, W. C.: Pleural obliteration: A complication of artificial pneumothorax. (Pleuraverwachsung als Komplikation des künstlichen Pneumothorax.) Lancet Bd. **199**, Nr. 5, S. 244—245. 1920.

Ein Pleuraerguß in einen künstlichen Pneumothorax kann diesem ein unerwünschtes Ziel setzen, indem trotz wiederholten Abpunktierens mit nachfolgender Gasfüllung schließlich Schrumpfung und Verwachsung der Pleurablätter eintritt. Ein einschlägiger Fall wird mitgeteilt, bei dem 13 Monate nach der Anlegung eine extrapleurale Thorakoplastik (mit tödlichem Ausgange) vorgenommen wurde. Die Entstehung der Ergüsse wird vor allem in Kälteschäden gesucht, für ihre Behandlung Thorakoplastik empfohlen. *R. von Lippmann* (Frankfurt a. M.).ᴹ₀

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Rehn, L.: Über perikardiale Verwachsungen. Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 39, S. 999—1003. 1920.

Perikardiale Verwachsungen setzen, wenn sie derber und fester Natur sind, den Herzbewegungen einen Widerstand entgegen und führen durch Behinderung der Systole allmählich zu einer zunehmenden Schädigung des Herzens. Es tritt zunächst eine Insuffizienz des rechten Vorhofes ein, die zu einer Rückstauung des Blutes in die Vena cava führt und eine Belastung des rechten Ventrikels verursacht, welche seine allmähliche Dilatation zur Folge hat. Allmählich kommt es auch zu sekundären Erscheinungen (seitens der Lunge Stauungsbronchitis, Hydrothorax, seitens der Leber zur Vergrößerung infolge Rückstauung des Blutes in die Vena porta und zum Ascites). Feste derbe Verwachsungen kommen sowohl beim Kinde wie beim Erwachsenen vor; bei gleicher Belastung muß das kindliche Herz den Schädigungen eher erliegen als das des Erwachsenen. Für die Diagnose der Erkrankung ist die besondere Art der Herzinsuffizienz und der Befund am Herzen selbst zu beachten. Wichtig ist die Röntgendurchleuchtung. Obwohl es Fälle gibt, bei denen es unmöglich ist, schweren Verwachsungsfolgen operativ zu begegnen, muß doch mit aller Energie versucht werden, angesichts der absolut trostlosen Prognose eine Heilung oder wenigstens eine Erleichterung des schweren Leidens anzustreben. Die chirurgische Aufgabe besteht darin, das Herz so weit zu entlasten, daß es seiner Funktion in ausreichendem Maße gerecht werden kann: Spaltung des Brustbeines der rechten Seite, ausgiebige Spaltung des fibrösen Herzbeutels und Ablösung desselben vom Epikard, Resektion eines größeren Stückes der vorderen Herzbeutelwand unter Berücksichtigung des Nervus phrenicus und Einnähung eines Fettfascienlappens in den Defekt.

Rehn hat 4 Fälle (Kinder), die in äußerst schwerem Zustande nach Erschöpfung aller internen Maßnahmen auf die Klinik kamen, operiert. In allen 4 Fällen war der primäre Erfolg der Operation ein geradezu verblüffender. Leider sind zwei der Pat. (Perikardialtuberkulose) am Grundleiden später zugrunde gegangen und die beiden anderen sind nach einem bzw. $1^1/_2$ Jahren an interkurrenten Krankheiten gestorben. *Colmers* (Coburg).

Seyfarth, Carly: Arteriovenöse Aneurysmen der Carotis interna mit dem Sinus cavernosus und Exophthalmus pulsans. (*Pathol. Inst., Univ. Leipzig.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 38, S. 1092—1094. 1920.

Ein 22jähriger Mann hatte vor 4 Jahren durch eine Schädelkompression in der Richtung von vorn nach hinten einen Schädelbruch erlitten; der rechte Bulbus war seitdem stark nach unten und vorn verdrängt und der Verletzte hatte Sausen, Brausen und Schwirren im Kopf. Es wurde die Unterbindung der Carotis int. und externa rechts ausgeführt, und ein unter und

über dem rechten oberen Orbitalrand befindliches pulsierendes Gefäßkonvolut mit tiefgreifenden Nähten umstochen. Da dies aber noch nicht genügte, wurde noch eine Spickung mit Magnesiumnadeln vorgenommen. Der Patient ging an einer Kopfschwartenphlegmone mit Pyämie zugrunde. Bei der Obduktion fand sich die klinische Diagnose bestätigt. In der mittleren Schädelgrube lag rechts neben der Hypophyse ein wallnußgroßes Aneurysma, das mit der Carotis, der Vena ophthalmica und dem Sinus cavernosus kommunicierte. Die Vena ophthalmica war mächtig erweitert.

Außer diesem Fall sind in der Literatur nur noch 4 Obduktionsprotokolle solcher Aneurysmen bekannt, während die klinische Diagnose in mehreren hundert veröffentlichten Fällen gestellt wurde. Ätiologisch sind 2 Gruppen dieser Aneurysmen zu unterscheiden: spontane und traumatische Zerreißungen der Carotis; letztere wesentlich häufiger. Spontanheilungen des pulsierenden Exophthalmus sind möglich durch Thrombosierung der Vena ophthalmica und des Sinus. Die gewöhnliche Behandlungsmethode — Unterbindung der Carotiden auf der erkrankten Seite — führt nicht immer zum Erfolg. Gutes erreicht man mit der Unterbindung der Vena ophthalmica möglichst weit hinten unter seitlicher Aufklappung der Orbita. Dadurch kommt es zu Thrombosierung und Verstopfung des erweiterten Sinus cavernosus.

v. Tappeiner (Greifswald).

Perthes: Über die Ursache der Hirnstörungen nach Carotisunterbindung und über Arterienunterbindung ohne Schädigung der Intima. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 114, H. 2, S. 403—415. 1920.

Über die schon kurz in Bd. 7, Heft 7 berichtete Arbeit von Perthes ist noch folgendes nachzutragen. Auftretende Hirnstörungen nach Carotisunterbindung hat man auf zweierlei Weise erklärt. Erstens: mangelnder Kollateralkreislauf bei starren und brüchigen Gefäßen alter Leute. Zweitens: Gefäßanomalien am Circulus Willisii, besonders bei Jugendlichen. Aber: erstens fand man diese Anomalien nicht in jedem Fall und zweitens ist das meist vorhandene freie Intervall zwischen Unterbindung und Auftreten der Hirnerscheinungen nicht erklärt, das bis zu 30 Tagen dauern kann. Auch scheint es an anderen Körperstellen ähnliche Vorkommnisse zu geben, die bisher auf das Versagen des zunächst genügenden Kollateralkreislaufes zurückgeführt wurden (Spätgangrän nach erfolgreicher Aneurysmaoperation). Wenn auch vielleicht nicht in allen Fällen, so erklärt doch in den meisten die Annahme einer fortschreitenden Thrombose oder einer von der Unterbindungsstelle ausgehenden Embolie das eigenartige Krankheitsbild einwandfrei. Besonders leicht kann es dazu nach Carotis communis Unterbindung kommen, da der rückläufige aus der Carotis externa sich einstellende Kreislauf gar leicht Thrombenmassen aus der Carotis communis abreißen kann. Die Entstehung der Thrombose erklärt sich aus den Einrissen und Sprüngen der Intima, wie sie sich bei der Zuschnürung dicker Gefäße, besonders wenn sie brüchig sind, einstellen, wie ein instruktives Bild zeigt. Zur Vermeidung empfiehlt Verf. die Umschnürung des Gefäßes mit einem Fascienstreifen. Um ein glattes Anlegen der Intimaflächen zu erreichen, wird das Gefäßlumen durch einen untergelegten Fascienstreifen halbmondförmig eingedrückt. Um ein wieder Wegsamwerden des Gefäßes zu vermeiden, wird zentralwärts unterbunden und durchschnitten. Verf. hat bisher in einem Falle die Fascienumschnürung mit gutem Erfolge ausgeführt. Die früheren Vorschläge: allmähliche Drosselung, gleichzeitige Unterbindung der Vene sind, wenn die Erklärung des Verf. sich für die Mehrzahl der Fälle als richtig erweist, unzweckmäßig, ja müssen gelegentlich sogar diese Vorgänge begünstigen. Eine Gefäßnaht dürfte in geeigneten Fällen ein berechtigter Eingriff sein, doch kann auch wohl der geschickteste Gefäßoperatuer die Gefahr einer nachfolgenden Thrombose nicht sicher vermeiden. Bei Aneurysmaoperationen dürfte sich die vorherige periphere Fascie abschnürung empfehlen, um die bei den Manipulationen mögliche Einschwemmung gelöster Thromben aus dem Sack zu vermeiden.

Kulenkampff (Zwickau).

Griebel, Ernst: Über traumatische Bauchgefäßaneurysmen im Anschluß an einen Fall von falschem Aneurysma nach Abschuß der Milzgefäße und einen Fall von traumatischem intrahepatischem Aneurysma. (*Landkrankenh. Coburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155**, H. 5/6, S. 338—409. 1920.

Von den Bauchgefäßen sind nur verhältnismäßig wenige Aneurysmen bekannt. Nach den auf Sektionsergebnissen beruhenden Statistiken sind die Aneurysmen der A. lienalis, nach den klinischen Beobachtungen die der Bauchaorta die häufigsten. Unter den Bauchgefäßaneurysmen nehmen die auf traumatischer Basis entstandenen einen geringen Prozentsatz ein — mit Ausnahme der Aneurysmen der Nierenarterie, die in der Hälfte der Fälle traumatischen Ursprungs sind. Seit Einführung der Kleinkaliber-, Mantel- und Spitzgeschoße sind Gefäßverletzungen mit nachfolgender Aneurysmabildung bedeutend häufiger als früher. Die Bauchgefäße haben an dieser Vermehrung fast keinen Anteil, da in den modernen Kriegen Verletzungen der Extremitäten relativ zahlreich vorkommen, und besonders, weil nach Bauchgefäßverletzungen meist schon früh der Verblutungstod eintritt. Dazu kommt, daß ein großer Teil der Verletzten an den Folgeerscheinungen des Bauchschusses zugrunde geht. Nicht jedes periarterielle Hämatom führt an den Bauchgefäßen zur Bildung eines falschen Aneurysmas, es kann auch resorbiert bzw. organisiert werden.

Verf. schildert einen selbstbeobachteten Fall von Zerreißung der Milzgefäße durch Schußverletzung mit Bildung eines Aneurysma spurium und Abriß eines Stückes der Milzbasis, Durchschießung des linken unteren Nierenpols, der linken Zwerchfellhälfte und des Unterlappens der linken Lunge, bei dem trotz Operation durch Verblutung der Tod eintrat.

Nachblutungen bei falschen Aneurysmen entstehen am häufigsten durch Ruptur des Aneurysmasacks, ferner durch Abhebung der Basis des Sackes von der Gefäßwand. Bezüglich der Diagnose muß man auch dann an Aneurysma denken, wenn kürzere oder längere Zeit nach der Verletzung eine innere Blutung auftritt. Temperatursteigerung kann auch bei ganz aseptischen Aneurysmen auftreten und ist auf Blutresorption zurückzuführen. Therapeutisch kommt bei allen traumatischen Bauchgefäßaneurysmen wegen der ständigen Gefahr der Nachblutung nur die sofortige Operation in Frage. Bei Nachblutung ist evtl. schon vor der Operation die digitale Kompression der Bauchaorta auszuführen. Die Symptome der Milzarterienaneurysmen sind nicht charakteristisch, die Therapie besteht in Splenektomie mit Exstirpation des Aneurysmasackes. In der Literatur sind bis jetzt 11 Fälle von Aneurysma der Bauchgefäße nach Schußverletzungen beschrieben. Im Anschluß daran bringt Verf. die ausführliche Krankengeschichte eines selbstbeobachteten, von Colmers operierten Falles von intrahepatischem Aneurysma im Anschluß an eine schwere Leberzerreißung. Die Diagnose wurde schon vor der Operation gestellt aus den klinischen Symptomen — letztere bestanden in wiederholt auftretenden arteriellen Blutungen aus der Wunde, heftigen kolikartigen Schmerzen in der Lebergegend, Erbrechen kaffeesatzartiger Massen, Blut im Stuhl, Schüttelfrost und subikterischer Färbung. Als einfachste und erfolgreichste Operationsmethode wird die Unterbindung der A. hepatica communis empfohlen. Dieselbe ist auch in Fällen mit hartnäckiger Gallenabsonderung aus Leberwunden angezeigt. Durch Friedensverletzungen hervorgerufene Bauchaneurysmen sind aus der Literatur 61 bekannt, von denen mehr als die Hälfte Bauchaortenaneurysmen betreffen. Letzter sind fast ausnahmslos auf stumpfe Verletzungen zurückzuführen. In einer großen Zahl der Fälle handelt es sich dabei um ein wahres Aneurysma, weil es oft nicht zur Zerreißung sämtlicher, sondern nur einzelner Schichten der Gefäßwand kommt. Unter den kleinen Gefäßen stellt die A. renalis bei weitem die größte Zahl traumatischer Aneurysmen. Hinsichtlich der Therapie der durch Friedenstraumen bedingten Bauchgefäßaneurysmen stellt Verf. fest, daß nur wenige derselben durch Operation geheilt worden sind, einerseits, weil in vielen Fällen die Diagnose nicht gestellt worden ist, andererseits, weil es besonders für die Bauchaortenaneurysmen an einer geeigneten Methode gefehlt hat. Im Hinblick auf die schlechte Prognose bei konservativer Behandlung hält Verf. ein häufigeres chirurgisches Eingreifen, besonders

die Resektion des Aneurysmas mit Gefäßnaht, auch für die Bauchgefäßaneurysmen für sehr wünschenswert. Der Arbeit sind Auszüge aus 72 Krankengeschichten nebst einem 103 Nummern umfassenden Literaturverzeichnis beigefügt. *Haecker* (München).

Schöne, Georg: Über Bluttransfusionen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Greifswald.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 2, S. 373—380. 1920.

Schöne berichtet über 21 Bluttransfusionen, 18 wegen akuten Blutverlustes, 3 wegen Sepsis bzw. perniziöser Anämie. Er bevorzugt die direkte Transfusion, um möglichst unverändertes Blut überzuleiten. Seine Technik besteht darin, eine Vene des Spenders, wenn möglich die Vena basilica, mit einer Vene des Empfängers, Vena basilica oder einer tiefen Vena brachialis, durch Einbinden einer Glaskanüle oder Gefäßnaht zu verbinden. Der Spenderarm wird gestaut und durch kräftiges Öffnen und Schließen der Finger pumpt er das Blut in den Empfänger. Außerdem wird in einen Seitenast des Spenderarms eine zweite Kanüle eingebunden und durch diese stoßweise ein Kochsalzstrom eingeleitet, um dem Entstehen von Thrombose in den Venen und der Verbindungsstelle vorzubeugen. Nur sehr blutreiche Menschen eignen sich zur Blutabgabe. Die Transfusionen dauerten 8—30 Minuten. Ein genaues Maß für die Menge des transfundierten Blutes hat man nicht. Nach Ansicht Sch.s steht die lebensrettende Wirkung der Transfusion bei akutem Blutverlust außer Zweifel. Die Bluttransfusion hat vor der Kochsalzinfusion den Vorteil der Vergrößerung der Atemfläche. Um Erfolge zu haben, muß die Transfusion ausgiebig genug sein. Sch. schätzt die transfundierte Menge in seinen Fällen auf durchschnittlich 1 Liter. Von ausschlaggebender Bedeutung ist, wieviel Zeit seit dem Eintritt des Blutverlustes verstrichen ist. Je schneller die Transfusion dem Blutverlust folgt, desto besser die Wirkung. Jede Blutung aus einer Verletzungsstelle ist vor der Transfusion sorgfältig zu stillen; etwa nötige Operationen sind ebenfalls vorher vorzunehmen. Die transfundierten Blutkörperchen halten sich mindestens einige Tage, ehe sie zugrunde gehen. Mit der Möglichkeit einer Schädigung durch Bluttransfusion ist zu rechnen, einmal weil einen erheblichen Blutzerfall ein schon geschwächter Körper nicht mehr verträgt, und dann kann eine tödliche primäre und sekundäre Agglutination nach der Transfusion vorkommen. Sorgfältige Reagensglasversuche über Hämolyse, Agglutination und Präcipitierung sind meist wegen der Notwendigkeit schnellen Handelns nicht möglich. Für die praktische Indikationsstellung der Bluttransfusion ist trotz der Möglichkeit einer Schädigung zu betonen, daß eben solche Schädigungen nur sehr selten vorkommen, und daß man sich nicht deshalb von Transfusionen abhalten lassen soll, die in sehr vielen Fällen lebensrettend wirken. *von Tappeiner* (Greifswald).

Zimmermann, Robert: Über Bluttransfusion und Reinfusion bei schweren akuten Anämien in der Gynäkologie. (*Univ.-Frauenklin., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 31, S. 898—901. 1920.

Zimmermann hat in 2 Fällen schwerer gynäkologischer Blutung die Bluttransfusion nach Wederhake (Blut + Natr. citr.-Lösung) vorgenommen; trotz peinlichster Asepsis und einwandfreier Methodik trat bei beiden Kranken der Exitus ein, den Z. als die unmittelbare Folge der Transfusion ansieht. Er hält deshalb diese Methode der Transfusion für keineswegs so ungefährlich wie andere Autoren. — Die Reinfusion der in die Bauchhöhle ergossenen Blutmassen in die Vene (Bericht über einen günstig verlaufenen Fall) kann nach Z. erfolgreich sein; sie sollte aber stets erst nach der Operation vorgenommen werden, wenn die Hebung des Pulses durch andere Mittel nicht eingetreten ist. *Dunzelt* (Glauchau).ᴹ₀

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Kolbe, Victor: Bemerkungen zu Prof. Rosensteins Abhandlung über den Mesenterialdruckschmerz. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 40, S. 1234—1235. 1920.

Verf. sucht zu beweisen, daß das von Prof. Rosenstein beschriebene Symptom des Mesenterialdruckschmerzes bereits sehr gut in dem ausgezeichneten Buch Ortners: Klinische

Symptomatologie innerer Krankheiten. 1917, Bd. I, 1. Teil, abgehandelt worden ist. Es wird dort mehrfach ausgeführt, daß die linke Seitenlage oft für die Diagnose der Appendicitis wertvoller ist als die Rückenlage. Ortner gebührt also die Priorität für dieses zuweilen recht markante Zeichen. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

Russell, Thomas Hubbard: Abdominal symptoms in influenza simulating an acute surgical lesion. (Abdominalsymptome bei der Influenza, welche eine akute chirurgische Affektion vortäuschen.) New York med. journ. Bd. **112,** Nr. **7,** S. 216 bis 220. 1920.

Eine häufige Komplikation der Influenza ist das Auftreten von Adbominalsymptomen. Die Influenzaperitonitis lokalisiert sich entweder lokal oder allgemein. Lokal findet man nicht selten eine Entzündung in der Nähe des Zwerchfells. Bei den diffusen Fällen bildet sich ein serös oder serös-sanguinolentes Exsudat zwischen den Darmschlingen. Bakteriologisch findet man Streptococcus haemolyticus, Pneumokokkus oder Staphylokokkus. Nicht selten beobachtet man eine Ruptur der Fasern der Rectus abdominis, mit Blutungen oder sogar Absceßbildungen. Ferner sind multiple Hirnabscesse, perinephritische Abscesse, Thrombophlebitis der großen Abdominalgefäße beobachtet worden. Verf. berichtet dann über die Erfahrungen in den Militärlagern von Amerika, welche sich auf mehr als 30 000 Influenzafälle stützten. — Die Appendicitis als Komplikation war außerordentlich selten. Die Influenza bedingt manchmal ein Krankheitsbild, das die größte Analogie mit der genuinen Appendicitis zeigt: Schmerz in der Ileocoecalgegend, Spannung der Recti, Leukocytose. Operiert man solche Fälle, so findet man meist einen unveränderten Processus, sanguinolentes Exsudat. In den meisten Fällen entwickelt sich nach kurzer Zeit eine Pneumonie. Ist in den ersten Stunden eine Leukocytose von 20 000 vorhanden, so ist die Pneumonie wahrscheinlicher als die Appendicitis. Die Nasenflügelatmung ist ein sehr wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Man muß in diesen zweifelhaften Fällen sich expektativ verhalten, da eine Operation meist schädlich ist. Die Schmerzen werden durch die Reizung der 9. bis 12. Intercostalnerven ausgelöst entweder durch die Lungen oder die Darmkongestion. In allen Fällen ist eine genaue Untersuchung der Lungen erforderlich. *Monnier* (Zürich).

Fuld, E.: Heilwirkungen der Luftfüllung der Bauchhöhle. (Bemerkungen zu den Aufsätzen von Kaestle in Nr. 25 und von David in Nr. 31 ds. Wochenschr.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 36. S. 1048. 1920.

Kaestle erreichte durch die Luftfüllung der Bauchhöhle sozusagen im akuten Versuch Beseitigung der Schmerzen und glaubte infolgedessen, daß Adhäsionen gesprengt wurden in Analogie mit den Beobachtungen beim Pneumothorax. Verf. wirft nun die Frage auf, ob dieser Deutungsversuch der einzig mögliche sei. Er meint daraufhin, daß ebenso wie im Brustfellraum bei entzündlichen Zuständen das Einführen der Luft das Aneinanderreiben der serösen Flächen verhindert und so die Verringerung der Schmerzen, die gleichfalls ein wirk amer Heilfaktor ist, bewirkt. Es erscheint daher der Versuch geboten, die Schmerzstillung durch geringe Luftmengen auch im Peritonealraum zu erreichen, ohne die Sprengung von Adhäsionen zu beabsichtigen. Er schlägt für diese Art der Behandlung den Ausdruck Pneumoperitoneum vor, statt des von Kaestle vorgeschlagenen Wortes Pneumoabdomen. *Tiegel* (Trier).

Cinaglia, Raniero: La torsione del grande omento. (Die Torsion des großen Netzes.) (*Osp. civ. V. Emanuele II, Amandola.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27,** Nr. 29, S. 758—761. 1920.

Die erste klinische Beobachtung rührt von Oberst her aus dem Jahre 1882. Die Fälle sind selten und Lejars konnte nur 66 aus der Literatur zusammenstellen. Die Erkrankung befällt häufiger Männer als Frauen, meist im Alter von 20—40 Jahren, gewöhnlich nach äußerer Gewalteinwirkung auf den Bauch, heftigen Bwegungen, mitunter aber auch ohne nachweisbare Ursache. Das Netz ist meist vergrößert (bis zu 1 kg schwer) und zeigt Anwachsungen an Bauchorganen oder im Bereiche eines Bruchsackes. Eine der häufigsten Ursachen der Drehung ist die sklerosierende Epi-

ploitis, welche zu Verdickungen und Bildung von fibrösen Strängen führt, durch deren Schrumpfung das Netz selbst allmählich torquiert wird. Die gleiche Wirkung können Verdickungen der Randpartien des Netzes oder Verwachsungen mit Nachbarorganen hervorbringen. In der großen Mehrzahl werden Leute mit rechtsseitigen Leistenbrüchen oder Netzgeschwülsten (Cysten, Tumoren) von der Torsion befallen. Die Drehung kann eine plötzliche oder eine langsame sein, in letzterem Falle auch etappenweise erfolgen, was sich klinisch in wiederholten Schmerzanfällen äußert. Innerhalb der Bauchhöhle spielt die Drehung sich gewöhnlich in der rechten Unterbauchgegend ab, weshalb das Krankheitsbild gewöhnlich für Appendicitis gehalten wird. Die Netztorsion im Bruchsacke macht die gleichen Erscheinungen wie der eingeklemmte Netzbruch. Die Torsion innerhalb der Bauchhöhle ist außer durch peritoneale Reizerscheinungen charakterisiert durch das Auftreten einer größeren unregelmäßigen, weich-elastischen, sehr druckschmerzhaften Geschwulst, gewöhnlich in der rechten Darmbeingrube. Typisch ist der plötzliche und lebhafte Schmerz beim Einsetzen der Drehung. Bei längerem Bestehen des Netzvolvulus kann es zu Gangrän des Netzes und Peritonitis oder zum Auftreten von Magen- und Darmgeschwüren kommen. Die Differentialdiagnose ist schwierig und praktisch wenig wichtig, da auch die ähnlich verlaufenden Krankheiten (incarcerierte Hernie, Appendicitis, Ileus) ein rasches chirurgisches Eingreifen erfordern. In der Prognose sei man immer vorsichtig, da auch in anfangs günstig verlaufenden Fällen noch schwere Darmstörungen auftreten können. Lejars fand 7 Todesfälle auf 66 Erkrankte. Die Therapie besteht in der Resektion des torquierten Netzes, wobei auf das mögliche Vorhandensein einer zweiten, höher gelegenen Torsionsstelle zu achten ist. *v. Khautz.*

Jones, Harold W.: A case of multiple echinococcus cyst. (Ein Fall von mehrfachen Echinokokkuscysten.) Milit. surg. Bd. 47, Nr. 2, S. 219—223. 1920.

Verf. berichtet über einen Fall, der wegen Schmerzen in der rechten Bauchseite zur Behandlung kam und bei dem sich zunächst anscheinend nur eine Schwellung der Leber, später ein deutlicher Tumor im Bereich der Lebergegend zeigte. Der Tumor wurde operativ entfernt und erwies sich als eine Echinokokkuscyste. Der Patient erholte sich nicht recht und starb 27 Tage nach der Operation. Bei der Autopsie fand sich eine weitere Echinokokkuscyste in der Milz, mehrfache in der Leber, von denen eine durch das Zwerchfell in den Pleuraraum hindurchgebrochen war und hier ein Empyem verursacht hatte. Genaues Sektionsprotokoll. *Rost.*

Bauchfell:

Dergane, F.: Chirurgie des Peritoneums (*Chirurg. Abt. Landes-Spital Ljubljana.*) Lj. Vijes. Jg. 42, Nr. 8, 9 und 10, S. 414—431. 1920. (Slowenisch).

Nach Garré-Borchard weist die Mortalität der chirurgisch behandelten Peritonitiden ein Minus von 60% gegenüber 96% der internen Therapie auf. Verf. bespricht die Möglichkeiten, den noch immer bedeutenden Rest von 30% zu verringern. Die günstige Prognose ist eng verknüpft mit 1. einer zeitlichen und richtigen Diagnose und 2. mit der chirurgischen Methodik. Besprechung der Ätiologie, Symptome und der operativen Technik. Anführung verschiedener Mittel, die zu diesem Zwecke angewendet wurden. Mit der Ätherwaschung hat der Verf. gute Erfolge erzielt. Die ungünstigen Resultate, die Seifert mit dem Äther experimentell erhalten hat, werden auf die gering verwendete Äthermenge zurückgeführt. Die Blutgefäße der Haut und des Gehirnes (Ektoderm) stehen in antagonistischer Beziehung zu derjenigen der Eingeweide (Entoderm). Die Hyperämie der Eingeweidegefäße bei Peritonitis, die eine ungünstige Verteilung des Blutes zu Folge hat, wird durch den Ätherreiz günstig beeinflußt. Die Blutverteilung wird reguliert, indem sich die Gefäße in Splanchnicusgebiete verengern und die des Gehirnes erweitern. Die passive Hyperämie wird in eine aktive umgewandelt. Der Puls wird ebenfalls durch den Ätherreiz auf die Vasoconstrictoren der Eingeweidegefäße günstig beeinflußt. Der vom Verf. oft beobachtete afebrile Verlauf der Peritonitis nach Ätherwaschung ist schwer zu erklären: die Desinfektion mit Äther verursacht vielleicht eine aseptische Eiterung. — Durch diese günstigen

Resultate ermuntert, verwendet der Verf. ebenfalls mit Erfolg Äther in der Behandlung eitriger Kniegelenksaffektionen. *Kolin* (Zagreb).

Haberer: Zur Behandlung der Perforativperitonitis. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 31, S. 671—674. 1920.

Bei Perforationsperitonitis infolge von Appendicitis wurde der meines Wissens von Rotter angeregte vollständige Verschluß der Operationswunde nach ausgiebiger Kochsalzspülung von manchen Chirurgen schon seit Jahren geübt, von anderen wegen doch zuweilen vorkommender ernster Zwischenfälle wieder verlassen. Sonst war es im allgemeinen üblich, die Operationsstelle und vorsichtshalber oft auch den Douglas zu drainieren. Im Vorjahre veröffentlichte Haberer in Nr 14 der Wiener klinischen Wochenschrift einen Bericht über einen Fall von Resektion eines perforierten Ulcus ventriculi und einen Fall von Ausschaltung eines perforierten Ulcus duodeni nach v. Eiselsberg. In beiden Fällen hatte er trotz gleichmäßig verteilter eitriger Peritonitis mit besonders reichlicher Ansammlung von Exsudat in den abhängigen Teilen des Bauchraumes nach reichlichster Kochsalzspülung die Laparatomiewunde durch Schichtnaht vollständig geschlossen und ungestörte Heilung erzielt. Bald darauf sind auch von anderer Seite gute Erfolge mit dieser radikalen Behandlung bei Ulcusperforationen veröffentlicht worden. Inzwischen hat H. die Frage der Radikaloperation des eine Perforationsperitonitis verursachenden Herdes und des vollständigen, also absolut drainagelosen Verschlusses der Bauchhöhle an einem reichlichen Material weiter verfolgt. Von der Drainage nach Resektion noch so weit in Nachbarorgane vorgedrungener Magen- oder Duodenalgeschwüre oder nach Gallenblasenexstirpationen ohne Choledochusdrainage bzw. nach Nephrektomien auch bei Tuberkulose war er schon seit langem gänzlich abgekommen, wenn es ihm nur gelang, das Operationsgebiet bzw. den Stumpf gut mit Peritoneum zu bedecken. Wenn es gelingt, auf diese Weise glatte Heilungen zu erzielen, so liegen die Vorteile auf der Hand. Bei abgesackten intraperitonealen Eiterungen erkennt auch Verf. die Vorteile der Drainage an, dagegen hält er diese für ganz wirkungslos bei diffuser eitriger Bauchfellentzündung. Es wird dadurch nur ein abgesackter Absceß im Bereiche der Drainage hervorgerufen, zu dessen Bildung gar keine Notwendigkeit vorliegt, wenn bei diffuser Peritonitis der primäre Herd entfernt wurde. Unter dieser Voraussetzung verzichtet er ganz auf die Drainage, die er als eine minderwertige Beruhigung des chirurgischen Gewissens bezeichnet, und läßt, namentlich bei vorwiegend anaerober Infektion, lediglich zuweilen den Hautschnitt offen. Zur Entfernung des Eiters benutzt er reichlichste Kochsalzspülung unter Einführung von zwei langen Gummidrains vom unteren Wundwinkel aus in den Douglas, durch die während der ganzen Operation Kochsalzlösung läuft (30—40 l!), während Schwarzmann mit einfachem Austupfen ebenfalls günstige Ergebnisse hatte. Neuerdings operierte H. nach seiner Methode auch bei Perforation einer Gallenblase, die mindestens 17 Stunden zurücklag und zu diffuser gallig-eitriger Entzündung des Peritoneums geführt hatte, mit bestem Erfolge, trotzdem es sich um eine Patientin mit großer Struma und ausgesprochenem Kropfherzen bei starker Fettleibigkeit handelte. In diesem Falle wurde von der Operationswunde ein langes Gummidrain in die rechte Douglashälfte, von einer Gegenincision oberhalb des linken Leistenbandes ein zweites in die linke Douglashälfte eingeführt und abwechselnd durch beide Drains gespült, wobei massenhaft eitrige Galle entleert wurde. Glatte Heilung. Die Schlußfolgerung des Verf. sei ihrer Wichtigkeit wegen wörtlich wiedergegeben: „Es zeigt sich mithin, daß wir die drainagelose Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis weiter auszubauen berechtigt sind. Grundbedingung bleibt, daß wir einmal den Krankheitsherd, der durch Perforation zur Peritonitis geführt hat, gründlich entfernen, und daß wir das Exsudat möglichst gründlich aus der Bauchhöhle herausbekommen. Ferner dürfen in der Bauchhöhle keine von Peritoneum entblößten Stellen zurückbleiben.“ *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Colson: Traitement de l'inondation péritonéale par l'éther. (Behandlung der Peritonitis mit Ätherspülung.) Scalpel Jg. **73**, Nr. **25**, S. 506—507. 1920.

Kurzer Bericht über fünf sehr schwere Peritonitisfälle, bei denen nach Eröffnung der Bauchhöhle ½ l Äther ins Abdomen gegossen wurde. Drei Heilungen, zwei Todesfälle. *Neupert.*

Hernien:

Barthélemy, M.: Pathogénie et anatomie pathologique des hernies épigastriques. (Entstehung und pathologische Anatomie der epigastrischen Hernien.) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 2, S. 217—222. 1920.

Eine Serie von 13 epigastrischen Hernien bei Soldaten bot bei der Operation so gleichmäßige Befunde, daß sich eine einheitliche Entstehungsursache annehmen ließ, aus der sich für die Therapie bestimmte Richtlinien ergaben. Am oberen Rande der Bruchpforte fand sich nämlich stets das Ligamentum teres hepatis und weiterhin das Ligamentum falciforme. Wenn es nicht ohne weiteres sichtbar war, so ließ es sich bei Einführung eines gekrümmten Fingers leicht fühlen. Der Rand eines Leberlappens oder auch die ganze Leber waren durch das atrophische und verkürzte Ligament nach abwärts gezogen und zeigten sich oft auch unabhängig von den Atmungsbewegungen in der Bruchpforte. Verf. führt diesen Befund auf eine Variation in der Entwicklung der von Richet beschriebenen Fascia umbilicalis zurück. In einem Drittel der Fälle bedeckt diese Fascie nach den Untersuchungen von Hugo Sachs den Nabelring vollständig und gibt so einen guten Schutz gegen die Entstehung einer Nabelhernie. Sie drückt auch das Ligamentum teres dicht an die Bauchwand an, schafft aber an dessen Umbiegungsstelle, die es mit scharfem, nach oben konkaven Rande begrenzt, die Anlage zu einem Divertikel des Bauchfells und damit zur Entstehung einer epigastrischen Hernie. Der Umstand, daß das Ligamentum teres und das Ligamentum falciforme adhärent sind und damit ein Zug auf die Leber und Schaukelbewegungen derselben ausgelöst werden, geben eine neue Erklärung für die Häufigkeit von Magenstörungen bei dieser Art von Hernien. Für die Therapie ergibt sich daher die Forderung, den adhärenten Teil des Ligamentum teres nach Unterbindung zu resezieren. Man sieht darauf manchmal die Leber gleichsam nach oben schnellen. Verf. hält diese Form der epigastrischen Hernien für die am meisten verbreitete, hinter der die auf angeborene oder erworbene Lücken in der Linea alba zurückzuführenden an Häufigkeit zurückstehen. Die Operationsbefunde von 13 Fällen, die kurz angeführt werden, stützen diese Annahme *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Hoffmann, Viktor: Hernia diaphragmatica mit Ulcus ventriculi. Ein Beitrag zur Diagnose der Zwerchfellhernie und zur traumatischen Entstehung des Magengeschwürs. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 34, S. 986—988. 1920.

In der Einleitung bespricht Verf. die Differentialdiagnose zwischen Hernia (spuria) und Eventratio diaphragmatica, die besonders durch Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens an Sicherheit gewonnen hat. Bei der Deutung der Röntgenbilder muß der Untersucher vor allem auf zwei Stellen sein Augenmerk richten: auf die untere Lungengrenze, an welche die Baucheingeweide herantreten, und auf die Gegend, wo normalerweise das Zwerchfell steht, entsprechend der Zwerchfellhöhe der anderen Seite. Läuft die Grenze zwischen Brust- und Bauchhöhle in einer ganz unregelmäßigen Linie, die sich bei der Atmung paradox bewegt, so dürfen wir daraus schließen, daß eine trennende Membran fehlt, daß also eine Hernie vorliegt. Bei der Eventratio findet man eine bogenförmige Linie, die über die ganze Seite zieht, in ihrer Form und Wölbung im wesentlichen gleichbleibt und normalsinnige respiratorische Bewegungen macht. Diese Verhältnisse sind jedoch nicht konstant. In dem vom Verf. beobachteten Fall von Zwerchfellhernia fand er das gleiche Bild (normalsinnige Atmung) wie bei der Eventratio. Ein weiteres sicheres Zeichen für Hernie ist das Antreffen von Lungenzeichnung im Felde der Magenblase. Der vom Verf. mitgeteilte Fall ist noch dadurch von Interesse, daß sich in dem Magen nach seiner Verlagerung in die Brusthöhle ein großes peptisches

Geschwür gebildet hatte, das etwa handtellergroß, sich über die ganze kleine Kurvatur erstreckte und auf die Vorder- und Rückwand übergriff, in das Pankreas und Perikard penetrierend. Als Ursache dieses Ulcus sind zunächst mechanische Momente anzunehmen: die extreme Verlagerung des Magens und besonders seine Knickung an der kleinen Kurvatur mußten notwendigerweise gerade an dieser Stelle ungünstige Zirkulationsverhältnisse schaffen. Ungünstig war ferner für die Zirkulation der kleinen Kurvatur, daß sie einer harten Unterlage (Pankreas, Herz) auflag, so daß sie den Insulten der Reibung und Schiebung des Mageninhalts nicht ausweichen konnte. Unterstützend traten dann noch hinzu Schädigungen chemischer Art durch den stagnierenden Mageninhalt, sowie wahrscheinlich Erosionen der Schleimhaut, die primär durch die schwere Verletzung entstanden sind. Für den Gutachter dürfte in diesem Falle der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Trauma und der Bildung des Magengeschwürs klar gegeben sein.

Zum Schluß bringt Verf. die Krankengeschichte seines Falles: 33jähr. Mann. Juli 1905 Sturz von einem Dach, 9 m tief. Mehrere Rippenbrüche, die bald heilten. Nach etwa 6 Wochen Verschlimmerung (Meteorismus, Magenschmerzen, Appetitlosigkeit, wiederholtes Erbrechen dunkler Massen). In den folgenden Jahren nie beschwerdefrei. Leichte Schmerzen, die sich 1—2 Stunden nach dem Essen verschlimmerten, in nüchternem Zustande nachließen; geringe Atemnot. Acht Jahre nach dem Unfall trat stetig zunehmende Verschlimmerung ein (sehr heftige Schmerzen; häufiges Erbrechen schwärzlicher Massen). Aus dem Aufnahmebefund ist folgendes hervorzuheben: Links hinten unten etwa handbreit relative Dämpfung mit tympanitischem Klang. Untere Lungengrenze nicht feststellbar; sonst heller Lungenschall. Atmungsgeräusch vesiculär; über der Dämpfung aufgehoben. Die Intensität und der Klang sind von Lagewechsel und Nahrungsaufnahme abhängig. Leise Succussio Hippocratis. Herz nach rechts verlagert; links neben dem Herzen lauter tympanitischer Klopfschall. Abdomen weich, nicht aufgetrieben. Im linken Epigastrium leichte Druckempfindlichkeit; viel gurrende Geräusche an dieser Stelle hörbar. Sekretionsverhältnisse des Magens normal. Durch Magenspülung keine größere Retention von Speisen nachweisbar. Im Stuhl und Ausgeheberten der Nachweis occulter Blutungen positiv. Röntgenuntersuchung ergab folgendem Befund: Die linke untere Lungengrenze steht handbreit höher als die rechte, eine dünne Grenzlinie zwischen Brust- und Bauchorganen zieht gleichmäßig gewölbt über die ganze Seite und ist respiratorisch wenig aber doch deutlich beweglich. Die Konturen der Magenwand heben sich deutlich von dieser Linie ab. Das Herz ist nach rechts verdrängt. Der Magen ist stark verzerrt; die Kardia (beim Schlucken von Kontrastbrei) an normaler Stelle erkennbar. In „normaler Zwerchfellhöhe" nichts Besonderes erkennbar. Sechs Stunden nach der Breimahlzeit im Magen noch großer Rest. Der Magen ist median gelegen, ihm anliegend lateral mehrere gefüllte Darmschlingen. Darüber (über Magen und Darmschlingen) eine ganz gleichmäßig gewölbte Linie. Operation: In Überdrucknarkose Schnitt im VII. Intercostalraum (links). In der Brusthöhle findet sich Magen, Dünndarm, Dickdarm und Netz. Die kleine Kurvatur in Dreimarkstückgröße mit dem Perikard verwachsen; keine Adhäsionen mit der Lunge. Bei der Lösung des Magens muß ein Teil des Herzbeutels reseziert werden. Übernähen der Magenwand an der Stelle des penetrierenden Ulcus. Rückverlagerung der Bauchorgane in die Bauchhöhle. Anfrischung des 15 cm langen Zwerchfellrisses und Naht desselben. Dichter Verschluß der Brustwand. Im postoperativen Verlauf stellt sich heftiges Erbrechen ein. Gastroenterostomie am 6. Tage ohne Erfolg. Am 9. Tag post oprativem Exitus. Sektion ergab keine Anhaltspunkte für das anhaltende Erbrechen, so daß als Grund desselben schwere Magenatomie angenommen werden muß.

Tiegel (Trier).

Magen, Dünndarm:

Babcock, W. Wayne: The control of hyperchlorhydria and its consequences by cholecysto-gastrostomy. (Behandlung der Hyperacidität und ihrer Folgen durch die Cholecystogastrostomie.) Med. rec. Bd. 98, Nr. 12, S. 476—477. 1920.

Da nach Ansicht des Verf.s die Ulcusgenese allein auf der Hyperacidität beruht, die physiologisch im Duodenum durch die Galle alkalesziert wird, so hat er zur Heilung des Ulcus in 27 Fällen die Gastrocholecystostomie ausgeführt. Abgesehen von 2 Fällen (einer Hysterischen und eines Todesfalles aus anderer Ursache) sind seine Erfolge „glänzend". Bei sämtlichen Patienten sind die Beschwerden geschwunden und in einem Falle von blutendem Ulcus ist nach der Operation die Blutung nicht wieder aufgetreten und der Kranke hat an Gewicht noch zugenommen, wie seine alte Dyspepsie verloren.

Gelinsky (Hannover).

Goullioud: De l'hémigastrectomie dans l'estomac biloculaire. (Hemigastrektomie beim Sanduhrmagen.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 58, S. 566—569. 1920.

Über Hemigastrektomie versteht Goullioud die Resektion des Pylorusteils beim Sanduhrmagen. Er hält diese Operation für die Operation der Wahl und hat sie in 4 Fällen ausgeführt, in allen 4 Fällen mit Erfolg. In einem fünften hat er die Operation zweizeitig machen wollen und zunächst die Gastroenterstomie ausgeführt. Ein danach folgendes vorübergehendes Lungenödem hat ihn verhindert, den zweiten Akt, die Resektion, folgen zu lassen. Erst die weitere Beobachtung soll lehren, ob diese noch erforderlich sein wird. In allen 4 Fällen wurde die Resektion nach Billroth II ausgeführt und dabei die Gastroenterostomie, je nach Lage des Falles, die vordere oder die hintere, der daran sich anschließenden Ektomie vorangeschickt. Der älteste Fall stammt aus dem Jahre 1907 und ist ebenso dauernd ohne Beschwerden geblieben wie die anderen. Die Resektion der Stenose ist ebensowenig ausreichend wie die Gastro-Gastrostonie oder die Gastroenterostomie, wenn der Magen durch ein Geschwür, Adhäsion oder eine Narbe in zwei deutlich von einander getrennte Hälften geteilt ist. — Bei Frauen, die Äther wesentlich besser vertragen als Männer, soll die ganze Operation in Narkose ausgeführt werden, bei Männern begnügt man sich für den ersten Teil mit lokaler Anästhesie. Pneumonien kommen zwar auch danach vor, verlaufen aber leichter. *J. Herzfeld* (Berlin).

Udaondo, Carlos Bonorino, Juan C. Cavulla et Guillermo P. Gonalous: Incontinences pyloriques. (Insuffizienz des Pylorus.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **10**, Nr. 7, S. 410—418. 1920.

Bei einem nicht behandelten alten Syphilitiker, der mit den Anzeichen eines Ulcus duodeni erkrankte, fand sich eine vollständige Insuffizienz des Pylorus. Die Röntgendurchleuchtung zeigte, daß der Bariumsulfatbrei in wenigen Minuten durch den gänzlich bewegungslosen Pylorus in das Duodenum und weiterhin in den Dünndarm trat. Innerhalb 3 Minuten war der Magen leer. Verf. nehmen an, daß diesem Falle Adhäsionen um den Pylorus diesen dauernd offen hielten. Nach einer antiluetischen und daran anschließenden inneren Ulcuskur schwanden die subjektiven Beschwerden, während die Insuffizienz unverändert bestehen blieb. Einen chirurgischen Eingriff lehnte der Patient ab.

Das Krankheitsbild der Pylorusinsuffizienz ist, obwohl es nicht häufig vorkommt, schon seit langem bekannt. Ohne Röntgenuntersuchung ist der Nachweis schwierig. Beim Aufblähen des Magens entweicht das Gas sofort in den Dünndarm und bläht diesen auf. Das Leiden kommt auf nervöser Grundlage vor, bei rigriden Carcinomen der Pylorusgegend, bei besonderer Kleinheit des Magens, bei in die Muskulatur penetrierenden Geschwüren, bei Verengerungen im Bereich des Duodenums und schließlich wie im vorliegenden Falle bei Verwachsungen des Pylorus mit den Nachbarorganen. Oft treten neben den Magenstörungen starke Durchfälle unter heftigen Koliken auf. Das hier beschriebene Krankheitsbild der totalen Pylorusinsuffizienz ist, wie die Verff. hervorheben, nicht identisch mit der von Hayem beschriebenen vorzeitigen Entleerung des Magens, die auf motorischer Störung der Magenperistaltik beruht.
Hochheimer (Bocholt i. W.).

Hardt, A. F.: The diagnosis and treatment of congenital pyloric stenosis. (Diagnose und Behandlung der angeborenen Pylorusstenose.) Pennsylvania med. journ. **23**, S. 444. 1920.

Die Ätiologie der angeborenen Pylorusstenose ist noch nicht bekannt. Die meisten Kranken sind unter 8 Wochen alte, männliche Brustkinder. Der pathologische Befund ist Hypertrophie der Muskulatur des Pylorus. Die ersten Erscheinungen beginnen mit Regurgitieren, das sich allmählich zu Erbrechen von stoßartigem Typus steigert. Wenn das Kind 2 oder 3 Unzen Nahrung genommen hat und auf den Rücken gelegt wird, setzen peristaltische Wellen ein, die von der Kardia nach dem Pylorus verlaufen. Ein Tumor, gewöhnlich in der Form einer kleinen, beweglichen Masse, ist in der rechten Seite, dicht über dem Nabel zu fühlen. Abgang von Stuhl und Urin wird spärlich; zunehmender Gewichtsverlust tritt ein. Die Röntgendurchleuchtung, zu deren Zweck der Muttermilch etwas Wismut zugesetzt wird, hat einen großen diagnostischen Wert. Die angeborene Pylorusstenose ist scharf zu trennen von dem Pylorusspasmus; bei diesem ist Erbrechen und vermehrte Peristaltik weniger scharf ausgeprägt, sie treten bei älteren Kindern auf, und es fehlt der Tumor. Bei leichten Fällen mit geringer Retention und kleinem Gewichtsverlust kann man zunächst

abwarten und innere Mittel versuchen. Bei schweren Fällen soll man frühzeitig operieren, damit nicht Entkräftigung und Aushungerung eintritt. Die Lokalanästhesie hat sich hier besser bewährt als bei den eingeklemmten Hernien. Zur Zeit ist die Pyloroplastik nach Rammstedt die Methode der Wahl, doch hat Strauss mit seiner eigenen Methode sehr gute Erfolge erzielt. Die Nachbehandlung nach der Operation besteht in äußerlicher Anwendung von Wärme und, wenn nötig, subcutaner Infusion. Die Ernährung nach der Operation regelt man zweckmäßig nach folgender Vorschrift von Holt und Downs:

Nach Narkose 1/2 Stunde nach der Operation und nach Lokalanästhesie, sobald das Kind in das Bett gebracht ist, werden 10 ccm Wasser gegeben und 1 1/2 Stunde später 4 ccm Gerstenschleim und 4 ccm Muttermilch. Zwei Stunden später sind 8 ccm Gerstenschleim und 8 ccm Muttermilch erlaubt. In der Folgezeit wird abwechselnd Muttermilch und Wasser alle 3 Stunden gegeben, die Milchmenge wird allmählich gesteigert, bis nach Ablauf von 48 Stunden 30 ccm Muttermilch und 4 ccm Gerstenschleim gegeben werden. Nach 48 Stunden wird der Gerstenschleim weggelassen und jeden Tag die bei einer Mahlzeit gegebene Milchmenge um 5 ccm vermehrt, bis auf 60 ccm alle 3 Stunden. Ricinusöl ist 24 Stunden nach der Operation zu geben. Erbrechen nach der Operation wird gestillt, indem man das Kind nach der Mahlzeit aufrichtet, oder durch Einführen eines weichen Gummirohres in den Magen oder durch Magenspülung. *U. R. Mustell.*

Schur, Max: Gumma ventriculi. (*Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk., Wien, Sitzg. v. 6. 5. 1920.*) Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien Jg. **19**, Nr. 2, S. 163—164. 1920.

Demonstration einer 39jährigen Patientin. Seit 2 Jahren täglich nach jeder Nahrungsaufnahme sofort auftretende Schmerzen im Epigastrium ohne jede Ausstrahlung. In den letzten Monaten Erbrechen, zuletzt mehrmals täglich. Seit 6 Monaten 29 kg Gewichtsabnahme. Bei der Aufnahme: Kachexie, Gewicht 34 kg. Im Epigastrium ein quergelagerter, derber, respiratorisch wenig verschieblicher Tumor palpabel. Im Stuhl Sanguis. Magensaft: freie HCl negativ, Gesamtacidität 6—8, Milchsäure positiv. Röntgenologisch: Ptotischer, gut kontrahierter Magen, Antrum in toto verschmälert, Erweitung des Duodenalanfangsteils. Kleiner Dreistundenrest und Stagnation im Duodenum. Annahme eines Magencarcinoms lag nahe. Ungleichheit der Pupillen, 3 Aborte wiesen auf Lues hin. Wassermannsche Reaktion positiv. Hg-Salvarsankur, Stuhl bald blutfrei, Beschwerden nach wenigen Wochen gänzlich geschwunden. Jetzt, nach 4 Monaten: Gänzlich beschwerdefrei, Gewichtszunahme 17 kg, Stuhl ohne Sanguis. Ein Tumor nicht mehr palpabel, es besteht nur noch Achlorhydrie. Röntgenologisch: Ptotischer, leicht dilatierter Magen, Antrum beträchtlich verschmälert. An der Übergangsstelle des Corpus in das Antrum konstante Einziehung mit unregelmäßigen, ausgezackten Rändern, insuffizientem Pylorus, Bulbus duodeni daher enorm erweitert. Diagnose mit größter Wahrscheinlichkeit: Gummös-ulceröser Prozeß am Antrum mit sekundärer Vernarbung ohne funktionelle Störung. *Glass* (Hamburg).

Luger, A. und H. Neuberger: Spirochätenbefunde im Magensaft bei Carcinoma ventriculi. (Vorl. Mitt.). (*Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk., Wien, Sitzg. v. 22. 4. 1920.*) Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien Jg. **19**, Nr. 2, S. 149—154. 1920.

Vorläufige Mitteilung. Beim Magencarcinom lassen sich in der Mehrzahl der Fälle im nüchternen Magensaft zahlreiche Spirochäten, die im allgemeinen den Typus der Mundspirochäten zeigen, nachweisen, während sie bei sonstigen Magenerkrankungen vermißt werden oder nur ganz vereinzelt vorkommen. Es dürfte daher dem positiven Spirochätenbefund im Mageninhalt eine Bedeutung für die Carcinomdiagnose zukommen. *Glass* (Hamburg).

Willson, H. S.: Some observations on 100 cases of carcinoma of the stomach. (Einige Beobachtungen an 100 Fällen von Magenkrebs.) Journ.-Lancet, new ser. **40**, S. 185. 1920.

Der Krebs des Magens wurde bei allen Altersklassen gefunden und ist auch vor dem sog. Krebsalter sehr häufig. Die Kurve beginnt mit 3% vor 30 Jahren, steigt um mehr als das Doppelte mit jeder Dekade bis zum 7 Dezennium, um von da an rapid zu sinken. Oft wird der Tumor während des ganzen Krankheitsverlaufes nicht palpabel. Es hängt dies von dem Sitz, der Art der Geschwulst und dem Habitus des Kranken ab. Von 100 Fällen waren 86% inoperabel, doch wurden 31% der Probelaparotomie unterzogen. Der Sitz des Tumors war folgender: 5mal war der ganze Magen ergriffen; 47 mal saß die Geschwulst in der Pars pylorica; 8 mal in der Pars pylorica und Media; 17 mal in der Pars media; 5 mal in der Pars media und Kardia; und 18 mal in der Kardia. Im Röntgenbild konnte eine Erkrankung in 100% nachgewiesen

werden, aber es ließ sich nicht in allen Fällen die Entscheidung treffen, ob Ulcus oder Carcinom vorlag. Nach 2 Jahren lebten nur noch 2 von den 100 Kranken. *H. A. Mc Knight.*[A]

Flater u. F. Schweriner: Über die Prognose ausgedehnter Dünndarmresektionen. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 32, S. 749—752. 1920.

Darmresektionen unter 2 Meter machen keine erheblichen Störungen. Von 26 Fällen mit Resektionen über 3 Meter starben 3 an der Operation, 4 an interkurrenten Krankheiten und 4 an Marasmus. Für den Grad der Ernährungsstörung kommt es besonders auf die Länge des zurückbleibenden Darmstückes an. Stoffwechseluntersuchungen, die angestellt wurden, um die Leistungsfähigkeit des zurückbleibenden Darmes zu prüfen, ergaben regelmäßig einen erheblichen Ausfall der Fettresorption. — Bei einer 24 jährigen Frau, der wegen Strangulation 5 Meter Dünndarm reseziert werden mußten, wurden von 174,5 g eingeführten Fettes 123,5 = 71% wieder ausgeschieden. Die Kohlenhydrate wurden normal ausgenutzt. Weiterhin fand sich eine starke Vermehrung des Kotstickstoffes, die jedoch nicht auf schlechte Ausnutzung, sondern auf Absonderungen der Darmwand zurückzuführen ist. Um das festzustellen, war es nötig, den unlöslichen, auf Nahrungsreste zu beziehenden Stickstoff zu trennen von den löslichen N-Verbindungen. Auf Grund dieser Ergebnisse gelang es durch entsprechende fettarme Diät, die Patientin, der etwa 75—80% des Dünndarmes entfernt waren, zu kräftigen und am Leben zu erhalten. *P. Schlippe* (Darmstadt).[M][o]

Hunt, Ernest L.: Multiple resections of the small intestine. Report of a case of bullet wound of the abdomen with multiple perforations of the bowel and mesentery, treated by primary resection of three segments with end-to-end anastomoses by means of Murphy buttons, secondary drainage of jejunum, final closure of fistula, and complete recovery. Consideration of surgical principles involved. (Mehrfache Resektionen am Dünndarm.) (*Surg. serv., Worcester City hosp., Worcester, Mass.*) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 10, S. 275—282. 1920.

Verf. weist darauf hin, daß mehrfache Resektionen am Dünndarm nur selten zur Heilung gelangen. Er konnte in der Literatur nur 21 Fälle mit 9 Heilungen finden. Deshalb Bericht über einen von ihm operierten Fall.

27 jähriger italienischer Arbeiter wurde aus größter Nähe mit großkalibrigem Revolver zweimal in den Leib geschossen. Nur ein Einschuß in der linken Unterbauchgegend, ungefähr 1 cm im Durchmesser. Röntgenbild zeigt die Kugeln in der Nähe des rechten Hüftgelenks außerhalb der Bauchhöhle. Der etwas aufgetriebene Leib ist zu beiden Seiten schmerzhaft. Kein Erbrechen, Puls 110. Zwei Stunden nach der Verletzung Operation. Schnitt in der Mittellinie. Es fand sich eine größere Blutung aus dem Mesenterium. Der Dünndarm ist 11 mal durchschossen und zwar sitzen die Verletzungen auf zwei Gruppen verteilt, einmal im unteren Jejunum, das andere Mal im Ileum. Zwei große Risse im Mesenterium. Ferner war ca. 18 Zoll von der Ileo-Coecalklappe entfernt, ein größeres Darmstück vom Mesenterium abgelöst. In der freien Bauchhöhle fand sich viel Blut und Kot. Blustillung. Naht einer isolierten Perforation, Resektion eines 21 und 13 Zoll langen Stückes Darm und drittens Resektion eines kurzen Darmstückes, das von seinem Gekröse gelöst war. Ausspülung der Leibeshöhle mit Kochsalzlösung. Vereinigung End-zu-End mittels Murphy-Knopfes. Zwei Drains ins Becken. Excision des Einschusses. Etagenbauchnaht. 1000 I. E. Tetanusantitoxin. Als nach erst gutem Verlauf am 3. Tage Kotbrechen auftrat und der Puls auf 120 stieg, wird unter der Diagnose postoperativer Ileus die Wunde wieder eröffnet. Darmschlingen mit Fibrin und Blut bedeckt. Die Anastomosenstellen hatten gehalten und waren durchgängig. Über der obersten Resektion wird in das Jejunum durch einen Schrägkanal ein Rohr eingenäht, durch welches sofort Gas entweicht. Als am nächsten Tage das Erbrechen noch fortbesteht und aus dem Rohr nichts abfließt, wird durch dasselbe mit Kochsalzlösung gespült. Darauf kamen die Fistel in Gang. Aus dem Belag der Darmschlingen wurden Streptokokken gezüchtet. Es stellte sich die normale Darmpassage wieder ein. Nach 4 Wochen Schluß der Fistel durch eine dritte Operation. Am 43. Tage ging der letzte Knopf ab. Wenig klare Abbildungen zeigen die entfernten Darmstücke und die Murphy-Knöpfe auf der Wanderung.

Bei der Ausführung der Operation muß man immer darauf bedacht sein, daß man nicht zuviel Darm entfernt. Es gilt deshalb der Rat von Webb und Milligan, lieber 2 Resektionen zu machen, wenn zwischen den beiden verletzten Darmabschnitten ein größerer Abstand als 2 Fuß ist. Dies deckt sich ungefähr mit Senns Ansicht,

nie mehr als $^1/_3$ des Darmes zu entfernen. Die nächste Gefahr liegt dann in der Hämorrhagie und dem Schock, der durch die Resorption toxischer Stoffe bedingt wird. Es tritt eine Darmlähmung oberhalb der verletzten Stelle ein, die noch durch die Peritonitis vermehrt wird. Hier muß durch Enterotomie bald Abfluß geschafft werden. Verf. kommt zu dem Schluß, daß bei schweren Verletzungen mehrfache Darmresektionen möglich, ja notwendig sind, wenn durch eine große Resektion zu viel Darm entfernt werden würde. Bei drohendem oder schon bestehendem paralytischen Ileus ist die Enterostomie auszuführen oberhalb der höchsten Resektionsstelle. Bei postoperativem Ileus darf man mit diesem Eingriff nicht warten. In der anschließenden Diskussion empfiehlt Homer Gage, bei Darmdurchschüssen ohne Mesenterialverletzung nur die Löcher zu vernähen, selbst auf die Gefahr hin, daß eine Verengerung eintritt. Diese Stenose kann man später unter günstigeren Bedingungen operieren. Ist aber auch das Mesenterium verletzt, so muß man resecieren. Bei solchen verzweifelten Fällen hat Summer empfohlen, statt nach der Ursache des Ileus zu suchen, in das Jejunum ein Rohr einzuführen, durch welches dann der sich zurückstauende Darminhalt abfließen kann. Jones verwendet zur Anlegung einer Fistel einen Katheter, den er wie bei der Witzelschen Magenfistel einnäht. Lincoln Davis weist darauf hin, daß man bei Schußverletzungen gewöhnlich mit der Übernähung auskommt. Wichtig ist es, den ganzen Darm abzusuchen, da man sonst leicht eine Wunde übersehen kann. Literaturverzeichnis von 32 englischen Autoren.

Brüning (Gießen).

Leber und Gallengänge:

Pochhammer, Conrad: Zur Technik des physiologischen Gallenblasenschnittes. (*St. Josephs-Krankenh., Potsdam.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 40, S. 1231 bis 1234. 1920.

Verf. tritt für sein 1918 im Zentralbl. f. Chirurg. veröffentlichtes Verfahren ein: Bogenschnitt durch die Haut, der in der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel beginnt, oberhalb dieses bogenförmig umbiegend nach rechts hin quer ausläuft. Rectus wird in oder unter Nabelhöhe quer durchtrennt, und zwar um seine Naht zu erleichtern, 2—3 Querfinger oberhalb seiner äußeren Scheide. Peritoneum und Fascie werden gleichzeitig im flachen Bogenschnitt durchtrennt. Die Drainage erfolgt im äußeren Winkel. Soll der Schnitt auswärts verlängert werden, so geschieht dies nicht horizontal, sondern aufwärts in der Richtung der Nerven, so daß ein halbkreisförmiger Lappen resultiert. Der Schnitt soll vor anderen, besonders dem „Winkelschnitt" den Vorteil der größeren Schonung der Intercostalnerven haben und die Lage der Gallenblase besser treffen, weil er tiefer gelegt wird. Die Bogenform soll zudem die Naht erleichtern. Er gibt guten Zugang zu den tiefen Gallenwegen, der Appendix, wie auch evtl. unter Zuhilfenahme einer Verlängerung in der Mittellinie zum T-Schnitt zu Magen und Pankreas.

Sievers (Leipzig).

Bottomley, John T.: The question of drainage in cholecystectomy. (Die Frage der Drainage bei Cholecystektomie.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183,** Nr. 8, S. 232—233. 1920.

Vorläufige Mitteilung. In den letzten 10 oder 20 Jahren war die Tendenz, bei Bauchoperationen immer weniger zu drainieren. Am wenigsten machte sich dies in der Chirurgie der Gallenwege bemerkbar. Doch hatte Crile die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, daß nach Steinoperationen eine Drainage des Ductus choledochus nicht nötig sei, wenn der Gang frei befunden wird. „Warum sollen wir ein Drain drainieren?" war seine Überlegung. Andere sind seiner Anregung gefolgt. Nach Cholecystotomien wurde gelegentlich die Blase wieder geschlossen. Es handelt sich dabei um so wenige Fälle, daß sie hier außer acht gelassen werden können, denn dieser Eingriff besteht nicht zu Recht, da ohne Entfernung der Blase eine genaue Untersuchung auf Steine unmöglich ist. Nach der Cholecystektomie wurde die Drainage zu lange für eine Notwendigkeit gehalten. In einer großen Anzahl der Fälle kann sie entweder ganz weg-

gelassen oder auf eine kürzere Zeit beschränkt werden. Verf. begann viele seiner Cholecystektomien primär zu schließen. Die Arteria cystica und der Ductus cysticus wurden dabei immer einzeln mit Chromcatgut unterbunden, der Cysticusstumpf sterilisiert und mit Netz bedeckt, das tiefe Operationsgebiet mit Äther gereinigt. Die Peritonealränder am Gallenblasenbett müssen nicht genäht werden und können einfach auf dasselbe angedrückt werden. Leichte Blutung aus der Leber wird durch Aufdrücken heißer Tücher gestillt oder Netz auf die blutende Fläche gelegt. Selbst bei nur geringer anhaltender Blutung hat Verf. immer für 24—36 Stunden drainiert, ebenso wenn das Operationsgebiet durch austretende infektiöse Galle verunreinigt wurde. In den letzten drei Monaten hat er 15 Cholecystektomien ohne jede Drainage ausgeführt. Eine fettleibige ältere Patientin ist gestorben, wahrscheinlich an Peritonitis. Sie wurde wegen einer mehrfach eingeklemmten großen Nabelhernie operiert. Dabei wurde eine geschrumpfte Gallenblase voller Steine entdeckt und diese nach Schluß der Hernienoperation von einem anderen Schnitte aus entfernt. Die Gallenblase war mit dem Duodenum verwachsen und zeigte eine alte Perforation in dasselbe, so daß noch der Zwölffingerdarm genäht werden mußte. Die übrigen 14 Fälle akuter und chronischer Cholecystitis mit oder ohne Steine verliefen in jeder Hinsicht glatt. In 5 weiteren Fällen wurde für 24—36 Stunden ein Cigaretten- oder kleines Gummidrain eingelegt. Sie verliefen ebenfalls glatt ohne jede Gallenfistel. Verf. kam zu seinem Vorgehen, da nach Drainage bei fetten Leuten nicht selten trotz aller Sorgfalt eine leichte Infektion der Wunde nicht zu vermeiden ist und gelegentlich später sich auch Hernien zeigen. Er will aus seinen 20 Fällen keine allgemeinen Schlüsse ziehen. *Freysz* (Zürich).

Meyer, Willy: Duodenal fistula after cholecystectomy, closed by the means of intestinal feeding. (Duodenalfistel nach Cholecystektomie, Verschluß unter Darmernährung.) (*New York surg. soc., stated meeting, 10. 3. 1920.*) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 3, S. 376—379. 1920.

Aus der postoperativen Fistel kam zunächst Galle. Die spätere Prüfung des Magen- und Duodenalinhalts mit der Finhornröhre ergab, daß die Absonderung vom unteren Abschnitt des Duodenums herrührte. Nach Einführung eines Rohrs ins Jejunum und Ernährung durch den Darm, nicht durch den Mund, schloß sich die Fistel bald. Meyer läßt prinzipiell bei Verdacht auf Gallenblasenerkrankung im Laufe der letzten 4—6 Jahre außer der Röntgenuntersuchung eine systematische chemische, mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des Duodenalinhalts machen und rät sehr dazu, sich der Untersuchungsmethode zu bedienen. Trübe grünbraune Galle sei pathognomonisch, wenn auch die Galle steril sei. Bei Adhäsion der Gallenblase mit dem Duodenum könne eine Kombination von Gallenblasenerkrankung und Duodenalulcus bestehen. Nach Woolsey ist die Farbe der Galle bei Cholecystitis dunkel, die Galle sei gewöhnlich steril, dagegen falle die Kultur von der Gallenblasenwand oft positiv aus. In einem Fall von Exstirpation einer mit dem Magen verwachsenen Gallenblase fand Woolsey eine beginnende Magenperforation. Eliot jun. konstatierte hinwieder bei einer mit dem Duodenum verwachsenen Gallenblase keine Veränderung am Duodenum, dagegen ein am Durchbruch stehendes Geschwür der Gallenblase. *Gebele* (München).

Meyer, Felix G.: Über die kavernöse Umwandlung der Pfortader. (*Auguste Victoria-Krankenh., Berlin-Schöneberg.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 34, S. 880—883. 1920.

Kurze Mitteilung von 8 Fällen aus der Literatur, sodann einer eigenen Beobachtung, welche eine 38jährige Frau betraf, die 4 Wochen lang Leibschmerzen, galliges Erbrechen, Stuhlverhaltung hatte. Bei Operation Feststellung von Dünndarmbrand infolge Mesenterialthrombose. Obduktion ergab kavernöse Umwandlung des Ligamentum hepatoduodenale mit Fehlen des Pfortaderstammes, Milztumor, Leberadenomen, Varicen des Magens, Oesophagus, Zwerchfells, rechten Nierenlagers, Mesenterialvenenthrombose, Dünndarminfarkt, eitrige Peritonitis, Gelbsucht. Kavernöses Gewebe an Stelle der Pfortader und darüber hinaus bis ins Pankreas läßt sich als geschwulstartige Wucherung einer Fehlbildung durch Keimausschaltung erklären, ebenso wie die Leberadenome. Der Milztumor ist Folge der Verödung der intrahepatischen Pfortaderäste, worauf auch Caput medusae und Ascites zurückzuführen sind. *G. B. Gruber.*

Cohn, J. M.: Primary cancer of the liver. (Primärer Leberkrebs.) Journ. of lab. a. clin. med. Bd. 5, S. 528. 1920.

Die primäre bösartige Erkrankung der Leber ist sehr selten. Sie wird bei ungefähr $^1/_{10}$% der Sektionen gefunden und ist viel seltener als sekundäre bösartige Geschwülste, die 20—40 mal häufiger sind. Ihre Ätiologie ist unbekannt. Die Häufigkeit, in der sie mit Lebercirrhose zusammen vorkommt, hat manche zu der Annahme veranlaßt, daß die Cirrhose ihre Ursache sei. Andere Reizzustände können wichtige ätiologische Faktoren sein. In einem Fall ergab die Autopsie, daß der primäre Knoten um einen toten Parasiten der Leber entstanden war, in einem anderen wurden Leprabacillen in dem Stroma der Leber verstreut gefunden. Gallensteine sind zusammen mit Krebs gefunden worden. Eine Theorie läßt ihn durch die von den Steinen ausgeübte Reizung entstehen, eine andere sieht die Geschwulst als Ursache für die Bildung der Steine an. Meist sind Gallensteine vorhanden, bei sekundären Tumoren jedoch selten. Arteriosklerose wurde auch als Entstehungsursache des primären Leberkrebses angesehen. Es gibt 3 Formen des Leberkrebses: die massive, diffuse und knotige. Die häufigste, die massive Form, stellt eine große Masse inmitten der Leber dar, wobei das Lebergewebe die Kapsel der Geschwulst bildet. Die Geschwulstzellen sind gewöhnlich polyedrisch oder kugelig. Die diffuse Form, bei der kugelige Zellen das Lebergewebe infiltrieren, ist sehr selten. Der knotige oder multipel primäre Krebs ist häufiger als der diffuse. Er wächst und degeneriert schnell. Die Leber ist von Knoten durchsetzt, die Zellen sind polyedrisch oder kugelig. Eine 4. Form des primären Krebses kommt in der cirrhotischen Leber vor, und eine 5. Form ist das primäre melanotische Carcinom. Das Wachstum des Tumors wird ausgelöst durch einen Reiz, der die Endothelzellen zur Aussprossung bringt. Das Gefäßlumen wird von einem embryonalen Gewebe ausgefüllt, das dem ähnelt, woraus das Blut und die Gefäße entstehen. Gleichzeitig tritt eine schnelle Entartung des Lebergewebes ein. Die Krebszellen sehen fast genau so aus wie die Leberzellen. Sie sind in Balken angeordnet, die aber größer sind als die normalen Leberbalken. In manchen Tumoren bilden die Zellen Galle, und die Geschwulst kann als eine Art direkter Umwandlung von Leberzellen in Krebszellen mit Hyperplasie der Neubildung angesehen werden. Die Geschwulst ersetzt das Lebergewebe und wächst durch direkte Ausbreitung. Der primäre Leberkrebs macht später Metastasen als irgendeine andere bösartige Geschwulst und nicht in so großer Verbreitung. Die retroperitonealen Drüsen, Netz und Lungen sind oft ergriffen, die supraclavicularen Drüsen und das Herz aber nur selten. Die Krankheit tritt in jedem Alter auf. Es sind Fälle beschrieben, wo sie schon bei der Geburt bestand. Bei Männern ist sie häufiger. Sie kann mehrere Jahre latent bleiben, nimmt aber gewöhnlich einen raschen Verlauf und führt in wenigen Monaten nach dem ersten Auftreten ihrer Erscheinungen zum Tode. Die ersten Symptome sind gewöhnlich unbestimmte Störungen am Magen-Darmkanal. Im weiteren Verlauf treten Gewichtsabnahme, Kachexie und Verdauungsstörungen ein. Ikterus besteht bei 63% der Fälle; Ascites bei 58,5%; Ödem bei 41%; Milzvergrößerung bei 32% und Fieber bei 14%. In 86% aller Fälle besteht gleichzeitig Cirrhose. Wenn auch der primäre Leberkrebs sehr bösartig ist, so sind doch manchmal Operationen von gutem Erfolg gewesen. Die chirurgische Behandlung besteht gewöhnlich in Exstirpation der Geschwulst und Auskratzung der Höhle. Bei radikaleren Operationen wurde der ganze erkrankte Lappen mit Erfolg entfernt. In Fällen, wo ein Rezidiv auftrat, hat eine zweite Operation besseren Erfolg gebracht. *I. W. Bach.*[A]

Koechlin, Henri: Über die chirurgische Therapie der Krebse der Gallenblase und großen Gallenwege, nach den auf der Baseler chirurgischen Klinik erhaltenen Resultaten bearbeitet an der Baseler chirurgischen Klinik. Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. 20, Nr. 24, S. 369—374, Nr. 25, S. 390—396 u. Nr. 26, S. 401—404. 1920.

Die über die Carcinome der Gallenblase und der Gallenwege vorhandenen Statistiken stimmen darin überein, daß aus ihnen unzweifelhaft die große relative Häufig-

keit des Krebses in diesen Gegenden überhaupt und sodann der Zusammenhang des Krebsleidens mit dem Gallensteinleiden hervorgeht. Verf. unterscheidet 1. den Scirrhus und den die Wand der Gallenwege zuweilen in diffuser Weise durchsetzenden Kolloidkrebs als sog. infiltrierende Form; 2. die Tumorform in Gestalt weißer mächtiger Knoten, die in die Leber eindringen und evtl. in der Höhle der Gallenblase geschwürig zerfallen; 3. die sehr seltenen zottigen blumenkohlartigen Geschwülste. Mikroskopisch handelt es sich meist um Zylinderzellenkrebs oder Rundzellencarcinom und bei Metaplasie des Epithels um Plattenepithelcarcinom. Die Krebse der großen Gänge kommen als Infiltrat oder in Tumorform vor, beim Infiltrat sind es meist harte ringförmige scirrhöse Adenomcarcinome. Die rechtzeitige Behandlung der Cholecystitis calculosa du ch Ektomie der Gallenblase ist die beste Therapie gegen die Entstehung der Carcinome. Die Erfolge der operativen Behandlung sind aber durchweg schlecht zu nennen, da die meisten Fälle erst zur Behandlung kommen, wenn es zu spät ist und sie inoperabel geworden sind. Die Technik der operativen Behandlung zerfällt in 3 Gruppen: 1. Exstirpation der Gallenblase, wenn das Carcinom lokalisiert in derselben sitzt; 2. quere Resektion des Choledochus dicht oberhalb des Duodenums mit Exstirpation der Gallenblase und des Cysticus, und Querresektion des Hepaticus und spätere Nahtvereinigung des Hepaticus mit dem Choledochusrest bei Sitz des Tumors an der Vereinigungsstelle von Cysticus und Choledochus. Sollte hierbei die direkte Hepaticus-Choledochusnaht unmöglich sein, so wäre Hepatico-Duodenostomie, Nordmannsche transjejunale Hepaticusdrainage oder endlich die von Kehr empfohlene Hepaticogastrostomie zu versuchen. 3. Isolierte Resektion des Choledochus bei Sitz des Tumors am freien supraduodenalen Teil desselben und direkte Naht der Enden. Bei Unmöglichkeit der direkten Naht Verschluß der beiden Resektionsenden und bei freiem und erhaltenem Cysticus: Cholecystenterostomie. Die Exstirpation des Carcinoms aus dem duodenalen Teil des Choledochus und an der Papille ist sehr schwierig und gefährlich und wird nach Kausch am besten in zwei Zeiten ausgeführt. Die Zahl der erfolgreichen Choledochusresektionen ist nur klein; die in der Literatur niedergelegten Fälle werden angeführt. Die eigenen Fälle von Krebsbildung in den Gallenwegen betragen 41, die in folgender Weise operiert wurden: Probelaparotomien 18, Cholecystektomien 6, Cholecystotomie 8, Cholangioenterostomie 2, Cholangiogastrostomie 1, Cholecystenterostomie 1, Gastroenterostomie 3, Scarification der Leber 1, Resektion des Choledochus 1. Mit Ausnahme von einer Choledochusresektion und 6 Cholecystektomien handelte es sich nur um probatorische oder palliative Operationen. Der Kranke mit Choledochusresektion war ungefähr 1 Jahr lang gesund, darauf erneut Ikterus und Verschlechterung. Von den Cholecystektomien hat eine noch 1 Jahr gelebt. Die übrigen sind im Verlauf von 6, 4 und 2 Monaten zugrunde gegangen, 2 sind unmittelbar nach der Operation gestorben. Von den anderen Operationen sind 18 nach der Operation, die übrigen 21 einige Monate später ad exitum gekommen. In keinem der Fälle wurde die Abwesenheit von Gallensteinen betont. *Bode.*

Harnorgane:

Yoshimura, Ryoichi: On the change of the constituents of the urine after section of the renal nerve. (Über Veränderungen in der Urinzusammensetzung nach Durchtrennung des Nierennerven.) (*Pharmacol. laborat., Tohoku Imp. univ., Sendai, Japan.*) Tohoku journ. of exp. med. Bd. 1, Nr. 2, S. 113—119. 1920.

Die Frage, ob im Nierennerv neben vasomotorischen Fasern für die Blutgefäße der Niere auch sekretionshemmende Fasern für die Nierenzellen verlaufen, wird von verschiedenen Autoren verschieden beantwortet, jedoch sind die meisten der Meinung, daß solche sekretorischen Fasern nicht vorhanden sind. Zur Klärung dieser Frage bringt die Arbeit einen experimentellen Beitrag. Bei der einen Versuchsreihe durchschnitt Verf. bei einem Kaninchen auf der einen Seite den Renalnerven und untersuchte die getrennt aufgefangenen Ureterurine nach Menge und Gefrierpunktserniedrigung.

Es ergab sich hierbei, daß auf der nervdurchtrennten Seite im Vergleich zur intakten Seite die Urinmenge wuchs und entsprechend eine Erniedrigung des Gefrierpunktes eintrat. Hernach wurde die Nierenarterie gedrosselt bis die Urinmenge wieder gleich war derjenigen auf der nicht operierten Seite; hierbei nahm auch die Gefrierpunktserniedrigung auf beiden Seiten wieder annähernd gleiche Werte an. — Bei einer zweiten Versuchsreihe mit einem Hund bestimmte er unter der gleichen Versuchsanordnung die Ausscheidungen der Sodiumchloride und Sodiumsulphate beider Nieren und kommt auch hierbei zu dem Schluß, daß die jeweiligen Änderungen der Harnmenge und Harnzusammensetzung lediglich durch die vasokonstriktorischen Impulse, die der Nierennerv vermittelt, erklärt werden müssen und daß ein Grund für die Annahme sekretionshemmender Fasern nicht besteht. *Baetzner* (Berlin).

Judd, E. S.: Surgery of the kidney. (Nierenchirurgie.) Minnesota med. **3**, S. 221. 1920.

Angeborene Anomalien der Nieren sind vom Standpunkt des Chirurgen oft sehr wichtig. Die breit verschmolzene Hufeisenniere kann, wenn erkrankte Teile entfernt werden sollen, sehr große Schwierigkeiten bereiten. Das angeborene Fehlen oder die mangelhafte Entwicklung einer Niere soll immer vor einer Operation aufgeklärt werden. Manchmal kann es nötig sein, beide Seiten genau zu untersuchen, bevor man sich zu einer Nephrektomie entschließt. Das Organ kann verlagert sein, sei es als ektopische Niere, deren Gefäßversorgung von den Vasa iliaca ausgeht, oder als bewegliche oder Wanderniere mit normaler Gefäßversorgung. Eine Beckenniere kann normal sein, oder aber von den pathologischen Zuständen beeinflußt, die in einer normal gelegenen Niere bestehen. Da eine Beckenniere dieselben Erscheinungen wie Erkrankungen anderer Beckenorgane hervorrufen kann, sollte bei allen unklaren Fällen ein Röntgenbild angefertigt werden. In einer Reihe von 19 Beckennieren war die Nierenfunktion 10 mal normal, 9 mal krankhaft. Die Wanderniere ist keine selbständige chirurgische Krankheit; sie ist nur ein Teil einer allgemeinen Eingeweidesenkung, die durch chirurgisches Eingreifen nicht gebessert wird. Quetschung oder Zerreißung der Niere kann vorkommen, ohne daß ein äußeres Zeichen einer Verletzung in der Nierengegend zu sehen ist. In den meisten Fällen ist Hämaturie das erste Zeichen. Wenn sie schwer und anhaltend ist, ist die Freilegung anzuraten. Die Ruptur oder der Einriß kann das Becken oder den Harnleiter betroffen haben und durch frühzeitiges Eingreifen kann die Niere vor der meist sicheren Infektion und Zerstörung bewahrt werden. Bei schwerer Verletzung ist oft Nephrektomie nötig. Völliger Abschluß des Harnleiters bewirkt Atrophie der Niere. In keinem Fall, wo es nötig war, den Harnleiter zu unterbinden, kam es zu Hydronephrose, und nie mußte nephrektomiert werden. Hydronephrose entsteht bei teilweisem Verschluß des Harnleiters infolge Striktur oder Druck durch anormal verlaufende Gefäße. Ist bei ausgedehnter Hydronephrose die Niere der anderen Seite gesund, so ist Nephrektomie angezeigt. Chirurgisches Eingreifen ist im allgemeinen angezeigt bei eiteriger Entzündung. Diese Erkrankung ist gewöhnlich die Folge einer Infektion anderer Organe. Die Eitererreger kreisen im Blute. Multiple Rindenabscesse zwingen zur Nephrektomie. Pyelonephritis und Pyonephrose sind meist doppelseitig und oft mit Vergrößerung der Prostata und Blasensteinen kompliziert. Bei einseitiger Pyonephrose ist Nephrektomie angezeigt. Steine werden in der Niere oft gleichzeitig mit doppelseitiger Pyonephrose gefunden. Für diese Fälle wird empfohlen, zuerst die Steine der einen Niere zu entfernen, und die 2. Operation auszuführen, sobald der Kranke von der 1. Operation völlig geheilt ist. Kalkablagerungen in einer Niere können aus mehreren Konkrementen bestehen, wenn auch das Röntgenbild nur einen Schatten aufweist. Verf. schneidet das Nierenbecken so weit auf, daß er bei der Pelveolithotomie einen Finger zur Austastung einführen kann. Wenn man die Öffnung mit feiner Catgutnaht schließt, tritt die Heilung schneller und vollständiger ein. Die Nierentuberkulose soll möglichst früh diagnostiziert werden. Ist nur eine Niere ergriffen, so ergibt die Nephrektomie gute Heilungsaussichten. Das perirenale

Fett ist in großer Ausdehnung zu entfernen und das abgeschnittene Ende des Harnleiters so zu isolieren, daß es die Wunde nicht infizieren kann. Gutartige Geschwülste der Niere sind selten. Da das Hypernephrom langsam wächst, können gute Erfolge erzielt werden, wenn die Nephrektomie ausgeführt wird, bevor die Geschwulst die Kapsel durchbrochen und das umgebende Gewebe ergriffen hat. Bei Kranken mit großer unverschieblicher Geschwulst ist Radium anzuwenden.

Von 239 nephrektomierten Kranken starben 7 (2,9%). Drei hatten Nierentuberkulose, 1 starb an tuberkulöser Bronchopneumonie, 1 an Miliartuberkulose, und 1 an chronischer Nephritis und doppelseitiger Pleuritis. Zwei Kranke hatten Pyonephrose, davon starb einer infolge Blutung und 1 an Thrombophlebitis. Ein Kranker mit Hypernephrom starb infolge Infektion, und 1 mit Nierencarcinom an akuter Nephritis und Metastasen in den Lungen.
A. J. Schott jr.

Colombino, Carlo: Contributo allo studio della pielite gravidica. (Beitrag zum Studium der Schwangerschaftspyelitis.) (*Istit. ostetr.-ginecol. di perfezion. ed ann. R. scuola di ostetr., Milano.*) Ann. d. ostetr. e ginecol. Jg. **42**, Nr. 5, S. 277—346. 1920.

Verf. bringt nach eingehender Berücksichtigung und Bewertung der Pyelitisliteratur (Ref. vermißt freilich grundlegende neuere deutsche Arbeiten wie besonders die Studien C. Frankes über die Koli-Infektion der Harnwege) 47 einschlägige, tabellarisch angeordnete Krankengeschichten eigener Beobachtung. Aus seinen Resultaten sei hervorgeboben: Die Schwangerschaftspyelitis ist ein infektiöseitriger Prozeß, meist vom Bact. coli hervorgerufen, der sich fast ausschließlich von der Blase zum Nierenbecken und der Niere ausbreitet — Cystopyelitis und Cystopyelonephritis. Prädisponierende Momente sind hauptsächlich die Gravidität, ferner Verdauungsstörungen, namentlich Obstipation. Relative Häufigkeit der beginnenden Pyelonephrose. Beide Nieren sind häufiger beteiligt als bloß eine. Eventuelle Vergesellschaftung von Schwangerschaftspyelitis und gewöhnliche Schwangerschaftsniere scheint nur akzidentell zu sein. Günstige Prognose für die Mutter, bisweilen ungünstige für das Kind. (Erforderliche Unterbrechung der Gravidität.) Prognose quoad sanationem zweifelhaft, da auch nach Beendigung der Schwangerschaft ernste Erscheinungen bestehen bleiben können. — Künstliche Einleitung der Frühgeburt opfert das Kind ohne der Mutter definitive Heilung zu bringen. Innere Medikamente und Nierenbeckenwaschungen sind ungenügend, sehr empfehlenswert dagegen Kombination mit Autovaccine. *Posner* (Jüterbog).

O'Conor, Vincent: Fibrinuria: Occurence in a case of carcinoma of the kidney. (Das Vorkommen von Fibrinurie in einem Falle von Nierenkrebs.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **159**, Nr. 5, S. 729—742. 1920.

Spontane Gerinnung im Urin ist immer ein Zeichen von der Gegenwart von Fibrin in demselben und kommt zumeist dann vor, wenn Blut oder Chylus dem Urin beigemischt ist. Abgesehen von diesen Fällen ist Fibrinurie sehr selten. Verf. konnte 25 Fälle aus der Literatur zusammenstellen, und er teilt einen Fall von Nierencarcinom bei einem 57 jährigen Mann mit, wo der Urin Fibrin enthielt, nach der Nephrektomie schwand auch die Fibrinurie. In der Literatur werden von Israel und Koch Fälle erwähnt, in welchen bei Nierengeschwülsten der Urin Fibrin enthielt; Suter, Fenwick und Eichhorst erwähnen Fibrinurie bei Blasentumoren, doch ist dem Verf. kein solcher Fall aus der Literatur bekannt. Verf. meint, daß in seinem Falle das Fibrin nicht aus der Geschwulst stammt, sondern die Folge der begleitenden renalen Destruktion war, da die Ursache der Fibrinurie immer Nephritis von wechselnder Schwere zu sein scheint. *Pólya* (Budapest).

Day, Robert V.: Ureteral transplantation. (Über die Ureterentransplantation.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 8, S. 435—437. 1920.

Diese Operation ist indiziert zur Ableitung des Harnes 1. bei schweren kongenitalen Defekten (Ectopia vesicae), 2. in Fällen schwerer Blasentuberkulose, auch wenn die beiden Nieren infiziert sind, aber eine wenigstens noch leidlich funktioniert. In solchen Fällen verschafft die Operation Beschwerdefreiheit, erhöht dadurch die körperliche Widerstandskraft und wirkt somit lebensverlängernd. Als palliative Operation kommt sie 3. in Betracht bei inoperablen infiltrierenden Carcinomen der Blase und des Uterus (evtl. auch des Rectums). — Die von vielen Autoren als Normalmethode angepriesene Implantation in den Darm findet häufig eine kritiklose Anwendung. Liegt eine Schä-

digung des Nierenparenchyms und eine Dilatation des Ureters vor, so geht der Patient unter allen Umständen an der ascendierenden Infektion und an schließlicher Urämie zugrunde. Die Implantation in den Darm muß also absolut nur für die Fälle reserviert bleiben, in denen normales Nierengewebe und normale Ureteren vorhanden sind. Daher ist die vorherige Untersuchung der Ureteren und die Nierenfunktionsprüfung unerläßlich. Die Implantation in einen anderen Blasenabschnitt eignet sich nur für ganz bestimmte Fälle und scheidet daher als Normalmethode von vornherein aus. Day bedient sich der „Hautimplantation" (i. e. eine Ableitung nach außen und vorn) mit Erfolg. Die Technik hierbei ist einfach. Der Schnitt geht am besten durch das äußere Drittel der Rectusscheide oder durch die Semilunarlinie. Der Ureter wird frei gemacht, durchschnitten und mit seiner Wandung an die Aponeurose angeheftet. Ob man die Schleimhaut der neuen Mündung in der Wunde fixiert oder den Ureter ein Stück hervorstehen läßt, ist hinsichtlich des Resultates gleichgültig. Je nach der Länge des Ureters erfolgt die Implantation weiter oben oder unten. Hierauf wird ein Ureterenkatheter bis ins Nierenbecken eingeführt und in situ fixiert. Zur Sicherheit gegen die Infektion eines fast immer auftretenden Hämatoms wird retroperitoneal ein Zigarettendrain eingelegt. Der Ureterenkatheter wird täglich gewechselt und das Nierenbecken hierbei jedesmal mit einer schwachen Argy ollösung ausgespült. Nachweislich tritt nach jeder Implantation ein Ödem der neuen Ureterenmündung auf und gefährdet den Erfolg des Eingriffes. Bei der Implantation in die Haut läßt sich die Mündung immer kontrollieren, ist der Katheter, wie oben angeführt, eingelegt, so geht die Harnabsonderung trotz des Ödems ungestört weiter. Da durch die Wirkung des Katheters der Harn mit der Wunde von Anfang an nicht in Berührung kommt, wird auf diese Art das Auftreten dieses Ödems übrigens sogar meistens verhindert. Die direkte Nephrostomie, die Implantation des Ureters der kranken Seite in den der gesunden Seite (Striktur, Rückstauung!) und die Implantation in der Haut des Rückens lehnt Day ab. *Saxinger.*

Wesson, Miley B.: Anatomical, embryological and physiological studies of the trigone and neck of the bladder. (Anatomische, embryologische und physiologische Studien über das Trigonum und den Blasenhals.) (*James Buchanan Brady urol. inst., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 3, S. 279—315. 1920.

Der Mechanismus der Harnentleerung bleibt dunkel trotz vieler Theorien, die zur Erklärung aufgestellt sind. Eine wichtige Rolle dabei spielen die Muskeln des Trigonums, und deshalb ist eine genaue Untersuchung dieser und der Blasenhalsgegend für eine nähere Kenntnis unerläßlich. Nach einem Überblick über die Literatur, das Material und die Methoden beschreibt der Verf. die Anatomie und Embryologie des Trigonums sowie des Blasenhalses und wirft einige Schlaglichter auf die Physiologie der Harnentleerung. Die Muskulatur des Trigonums ist mesodermaler Herkunft. Als neue Ergebnisse fand er, daß bei einem Embryo von 3,5 mm Länge der primäre Ausscheidungsgang als eine offene Tube mit blindem Ende die Kloake erreicht hat und bei einem Foetus von 3,9 mm in dieselbe einmündet. Die Anlage der Ureteren erscheint bei 6 mm. Das Trigonum ist bei einem 21 mm langen Embryo als gleichseitiges Dreieck vorhanden. In diesem Zeitpunkt hat die Trennung der Blase von der Urethra begonnen und die Muskulatur des Trigonums ist in der Entwicklung. Sie entsteht aus den longitudinalen Muskelfibrillen des Ureters und spielt eine aktive Rolle beim Entleerungsprozeß, indem sie die innere Blasenöffnung erweitert. Diese wird durch 2 Muskelschleifen geschlossen, von der die eine aus der inneren zirkulären und die andere aus der äußeren longitudinalen Schicht der Blasenwand hervorgeht. Der Verf. hat für sie die Namen Musculus arcuatus internus orificiae vesicalis und M. arc. ext. orificiae vesic. geprägt. *Bantelmann* (Altona).

Kelly, Howard A. and Robert M. Lewis: The treatment with radium of cancer of the bladder. With report of a case. (Die Behandlung des Blasenkrebses mittels

Radium mit Bericht über einen Fall.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 3, S. 303—304. 1920.

Die sonst so erfolgreiche Anwendung der Hochfrequenzströme nach Beer ist nicht möglich, wenn der Tumor am Trigonum sitzt; und das ist nicht selten der Fall. Mittels Radium kann man auch diese Fälle zur Heilung bringen, sei es, daß man das Radium mit Hilfe einer Sonde intravesical auf den Tumor einwirken läßt, oder im Kreuzfeuer von der Vagina aus, oder gar durch direkte Einbettung und Dauereinwirkung auf den Tumor. Mitteilung eines durch diese kombinierte Methode innerhalb $^1/_2$ Jahres geheilten und seitdem über 1 Jahr rezidivfreien Falles von infiltrierendem Blasenkrebs. *Posner.*

Taddei, Domenico: Il trattamento razionale dei restringimenti dell'uretra. (Rationelle Behandlung der Harnröhrenstrikturen.) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 35, S. 790 bis 793. 1920.

Nach den Veröffentlichungen moderner Chirurgen müßte die Urethrotomia interna bei der Behandlung von Harnröhrenstrikturen außerordentlich häufig angezeigt sein. Nach der klinischen Erfahrung des Verf.s ist diese Operation aber ebenso zu verlassen wie etwa der innere Ösophagusschnitt oder der forcierte Katheterismus. Der Urethrotomie haften zwei Gefahren an: erstens die der Blutung und zweitens die der Infektion; die Strikturstelle ist häufig Sitz ruhender Infektion, die durch den blutigen Eingriff erweckt wird und zu schweren Komplikationen führen kann (periurethrale Phlegmone, Infektion der Harnwege, hämatogene Infektion). Ferner schließt der innere Harnröhrenschnitt nicht etwa Rezidive aus — im Gegenteil! — Kommt Verf. mit den gewöhnlichen Methoden allmählichen Bougierens nicht zum Ziel, so bedient er sich eines eigenen Instrumentes, das so ähnlich konstruiert ist wie ein Maisonneuvesches Urethrotom, aber ohne Messer, und das bezweckt, mit Hilfe von Leit- und Führungssonde einen mitteldicken Katheter durch die Striktur zu führen. Er verbindet diese Methode bisweilen mit zirkulärer Elektrolyse zwecks schnellerer Erreichung der Striktur. — Mit Hilfe dieser Verfahren hat er seit 1908 bei einem Material von 200 Strikturen die Urethrotomia interna ausnahmslos entbehren können. — Die Arbeit enthält ferner zahlreiche gute Winke für die Technik der Einführung starrer Instrumente, der Meatotomie usw., die aber sämtlich bekannt sind. Interessant erscheint dagegen folgender Satz: „Aus Gründen, die ich in einer früheren Publikation (Riforma medica 1919, Nr. 38) auseinandergesetzt habe, sind antiseptische Spülungen der Urethra oder Blase vor oder nach der Einführung eines Beniqué unnötig. Unnötig sind ferner die sog. Harnantiseptica (Urotropin, Helmitol, Salol usw.), von denen ich niemals Besserung der objektiven und subjektiven Erscheinungen der Pyurie gesehen habe, wohl aber Vermehrung der Harnbeschwerden."

Posner (Jüterbog).

Männliche Geschlechtsorgane:

Stevens, A. Raymond: A procedure for the cure of prostatic abscesses. (Ein Behandlungsverfahren bei Prostataabscessen.) Journ. of urol. Bd. **4**, Nr. 3, S. 249 bis 254. 1920.

Alle Behandlungsmethoden für Prostataabscesse forderten bis jetzt eine lange Nachbehandlung. Drainage in die hintere Urethra durch eine suprapubische Wunde, also transvesikal wurde verlassen, weil dieses eine geschwächte Bauchwand zurückließ. Meistens wurde der Absceß drainiert durch die hintere Urethra, mittels einer Perinealincision und eines Längsschnittes in den Bulbus urethrae. Incision durch die Rectalwand hindurch hat ausgezeichneten Erfolg in ausgewählten Fällen. Drainage durch das Perineum nach Einschneidung der hinteren Prostatakapsel wurde nur ein einziges Mal ausgeführt, weil in diesem Falle innerhalb einer Woche nach der Operation eine zweite wegen Rezidivs erforderlich war. Während des letzten Jahres wurden die Prostataabscesse entweder punktiert mit einer Hohlnadel durch das Perineum, oder in die hintere Urethra geöffnet mittels einer Metallsonde. Ohne die Wahl zwischen

Drainage durch die Urethra und durch das Perineum zu besprechen, wird die Sondenmethode wegen der Vorteile gegenüber der offenen Operation, die sie bietet, empfohlen.

In Narkose wird eine ziemlich spitze Metallsonde (F. 23) mit schwacher Krümmung unter Kontrolle des Zeigefingers in dem After durch die Urethra geführt; wenn die Spitze in der Höhe der oberen Prostatagrenze angelangt ist, wird die Sonde noch ungefähr 2 cm weiter geschoben, um 90° gedreht und dann die Spitze durch die laterale Urethralwand hindurch in den Lobus lateralis der Prostata gedrückt. Nachdem die Spitze zurückgezogen ist, wird dasselbe Verfahren auf der anderen Seite vorgenommen; evtl. kann es noch mit einer dickeren Sonde (F. 28) wiederholt werden, um eine größere Öffnung zu erzielen. Der Eiter fließt dann aus der Urethra, die gespült wird, wie nachher auch die Blase, mittels eines eingeführten Katheters, bis diese rein ist. Acht Kranken wurden in dieser Weise behandelt. Die Blutung war niemals mehr als mittelmäßig. Nach der Operation meistens geringes Fieber; durchschnittlich aber nach $2^1/_2$ Tagen normale Temperatur (nach den anderen Operationen nach 4 Tagen). Die Patienten verließen das Krankenhaus durchschnittlich nach 6 Tagen (nach den anderen Operationen 31 Tagen). Ein Operierter bekam eine Epididymitis, ein anderer vorübergehendes Ödem des Penis; sonst keine Komplikationen. Einer wurde unter Lokalanästhesie operiert, empfand aber ziemlich heftige Schmerzen. Ausführliche Krankengeschichten. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Hunt, V. C.: Benign hypertrophy of the prostate. (Gutartige Hypertrophie der Prostata.) Journ.-Lancet, new ser. Bd. **40**, S 267. 1920.

Die Fortschritte, die in der Behandlung der Prostatahypertrophie gemacht wurden, beruhen nicht nur auf der Verbesserung der Operationsmethoden, sondern zu einem sehr erheblichen Teil auf der Verbesserung der vor- und nachoperativen Behandlung. Die Ergebnisse der Embryologie und Pathologie geben die Erklärung dafür, warum in bestimmten Teilen der Drüse die Hypertrophie häufig, in anderen selten ist. Es ist endgültig erwiesen, daß jeder Seitenlappen, der mittlere, hintere und die vorderen Lappen für sich und als gesonderte Lappen aus Ausstülpungen der Urethra prostatica unter Bildung von Tubulis sich entwickeln. Bei der reifen Frucht haben die seitlichen und der mittlere Lappen größere und zahlreichere Tubuli, der hintere Lappen nur wenige und der vordere praktisch keine. Die des vorderen Lappens sind am stärksten entwickelt etwa um die 20. Fötalwoche, in der Folgezeit verschwinden sie fast ganz. Die Anfangsveränderungen bei der Prostatahypertrophie wurden in dem Epithel der Tubuli der Lappen gefunden. Daher erscheint es logisch, anzunehmen, daß die Hypertrophie am häufigsten in den Lappen auftritt, die die größten und zahlreichsten Tubuli besitzen. Diese Hypothese erklärt die Seltenheit der Hypertrophie im vorderen, ihre geringe Häufigkeit im mittleren und ihre Häufigkeit in den seitlichen Lappen. Die Vergrößerung der Prostata in etwa 80% aller Fälle ist gutartig; bei den übrigen 20% ist sie durch Krebs bedingt, der so gut wie immer im hinteren Lappen beginnt. Die Vergrößerung verursacht mechanischen Verschluß am Blasenhals, der Residualharn, Stauung in Blase und Niere und Infektion auslöst. Dann ist die Krankheit nicht mehr örtlich begrenzt, sondern ergreift den ganzen Harnapparat und beeinträchtigt das Allgemeinbefinden des Kranken. Der Vorschlag zur Operation, die Methode und ihr Zeitpunkt sollen in Berücksichtigung der primären oder örtlichen Veränderungen der Prostata, der sekundären Folgen der Prostatavergrößerung im gesamten Harnapparat und des Allgemeinzustandes des Kranken bestimmt werden. Dazu dient eine sorgfältige physikalische und Laboratoriumsuntersuchung. Für die Beurteilung der Nierenfunktion ist die Phenosulfonaphthaleinprobe von großem Wert. Nach Verf. Erfahrung ist sofortige Prost tektomie nicht zu empfehlen, wenn der Restharn mehr als 2—3 Unzen beträgt oder der Harnapparat infiziert ist. Wenn die Menge des Residualharns größer ist und besonders, wenn bei viel Residualharn gleichzeitig Infektion und Pyelonephritis besteht, läßt sich durch die verminderte Phthaleinausscheidung und die Harnstoffretention die Niereninsuffizienz genau bestimmen. In solchen Fällen ist der Kranke für die Prostatektomie vorzubereiten durch Drainage der Harnblase, möglichst durch dauernden oder zeitweisen Katheterismus. Die suprapubische Drainage ist nur anzuwenden, wenn der Kranke den Harnröhrenkatheter nicht verträgt oder nur durch sie gebessert wird, d. h. wenn der gesamte Harn Restharn ist, oder urämische Symptome bestehen und in Fällen chronischer Harnverhaltung oder

schwerer Cystitis. Die vorbereitende Drainage und Spülungen sind so lange fort zusetzen, bis der Allgemeinzustand wesentlich gebessert und die Phthalein- und Blutharnstoffbestimmungen annähernd normales Ergebnis haben. Die Mortalität der perinealen und suprapubischen Prostatektomie ist gering und fast gleich. Die Vorteile der suprapubischen Operation sind: 1. Sie macht den bei der gutartigen Hypertrophie erkrankten Drüsenteil direkt zugänglich; 2. sie verursacht selten störende Folgen, wie Fisteln und Inkontinenz; 3. die Technik ist eine exakte; 4. sie erlaubt die genaue Untersuchung der ganzen Blase durch Auge und Palpation, so daß es möglich ist, große Steine zu entfernen und Divertikel und andere gleichzeitig vorkommende Erkrankungen der Blase zu entdecken. *A.*

Blum, Victor: Prostatectomy: indications and contraindications. (Indikationen und Kontraindikationen zur Prostatektomie.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 8, S. 440 bis 444. 1920.

Die Mortalität bei Katheterbehandlung ist schon bei einer 2monatigen Beobachtungszeit höher als nach Prostatektomie, daher ist erstere zu verlassen, um so mehr, als sie die Erkrankung nicht heilt, sondern nur eine palliative Maßregel darstellt. Verf. teilt aber nicht den radikalen Standpunkt von Freyer, der alle Fälle ohne Ausnahme und ohne Rücksicht auf den Allgemeinzustand für operabel hält. Nur die sorgsame Auswahl der Fälle bringt gute operative Resultate. Die Indikationsstellung wird daher von einer Reihe von Faktoren beeinflußt. Hohes Alter ist an und für sich kein Hindernis, ebensowenig relative Jugend (4. bis 5. Dezennium), da auch die sexuellen Funktionen bei vorsichtiger Ausführung der transvesicalen Operation nicht herabgesetzt werden. Absolute Kontraindikation bilden Marasmus, Urämie, Coma diabeticum, schwere Herzinsuffizienz, cerebrale oder spinale Lähmungen, Tuberkulose oder Carcinom in anderen Organen, perivesicale oder periprostatische Eiterung. Im ersten Stadium der Hypertrophie bei häufigem Harndrang ohne Residualharn ist die Operation auch nicht indiziert, Patienten des dritten Stadiums mit chronischer Harnintoxikation müssen durch Katheterbehandlung, bei schwerer Infektion der Blase und Niereninsuffizienz durch die präliminäre Cystostomie vorbereitet werden. Die Indikation zur Operation ist gegeben bei kompletter oder inkompletter Harnretention, bei Komplikation mit Stein, Tumor, Divertikel, schwerer Cystitis oder Pyelonephritis leichteren Grades. Die transvesicale Operation ist der perinealen vorzuziehen wegen der Möglichkeit postoperativer Fisteln, Strikturen und von Rezidiven nach letzerer. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Feit, Hermann: Über isolierten gonorrhoischen Absceß eines akzessorischen Ganges nebst allgemeinen Betrachtungen über Gänge im Penis. (*Priv.-Klin. v. Dr. O. Salomon, Koblenz.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 40, S. 1036—1037. 1920.

Feit berichtet über einen Fall von isolierter gonorrhoischer Infektion eines akzessorischen kurzen Ganges an der Unterseite des Penis in der Gegend des Bändchens, der durch Excision des Ganges geheilt wurde. Der Grund, warum die weite Harnröhre nicht mit infiziert wurde, ist vielleicht darin zu suchen, daß die evtl. eingedrungenen Gonokokken durch eine unmittelbar nach dem Coitus erfolgte Miktion mechanisch entfernt wurden, oder daß ihre Virulenz so gering war, daß erst ein längeres Verweilen in dem abgeschlossenen Gang das Eintreten der Erkrankung ermöglichte. Auf die Wichtigkeit solcher akzessorischer Gänge für die Behandlung der Gonorrhöe wird hingewiesen. *von Tappeiner* (Greifswald).

Kazda, Franz: Über eine Modifikation der Schlofferschen Operationsmethode für eine häufige Form der Phimose. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 30, S. 657—658. 1920.

Kazda empfiehlt seine Modifikation der bewährten Schlofferschen Operationsmethode ausdrücklich nur für eine bestimmte Form von Phimosen, für hypertrophische Phimosen mit Bürzel distalwärts vom meist verkürzten Frenulum. Die Modifikation besteht darin, daß die überschüssige Haut des Bürzels unter Verziehung für die Plastik verwendet wird, indem der Λ-förmige Schnitt so angelegt wird, daß er auf der Raphe des Bürzels reitet. Die Verziehung der Vorhautblätter wird aber erst nach Durchtren-

nung des zu kurzen Frenulums möglich, weshalb diese Schnittführung immer mit der typischen Durchtrennung des Frenulums kombiniert wird.

Die Operation beschreibt Kazda an Hand von 5 Skizzen folgendermaßen: I. Eine Hohlsonde wird im Winkel von 45° zur Raphe unter den Bürzel auf einer Seite des Frenulums von der Mitte her in den Vorhautsack eingeschoben. Auf ihr wird das äußere Vorhautblatt bis etwas unter die Mitte der Höhe der Glans gespalten. — II. Der in I. geführte Schritt ermöglicht es bereits die Vorhaut zurückzuziehen. Es wird nun das Frenulum gespalten. Blutstillung. — III. Die Vorhaut wird wieder vorgezogen, der kranialwärts gelegene Winkel der ersten Wunde quer über die Glans so weit nach der anderen Seite verzogen, daß die nun gegen diese andere Seite hin unter dem gleichen Winkel in den Vorhautsack eingeschobene Hohlsonde in der ersten Wunde vorgedrängt werden kann und ihre Spitze unter den vorgezogenen Winkel dieser ersten Wunde zu liegen kommt. Nun wird das innere Vorhautblatt so weit gespalten wie das äußere. — IV. Zurückziehen der Vorhaut, quere Vernähung der Frenulotomiewundränder. Quere Vernähung der Schnitte in den Vorhautblättern in der Art, daß unter Verziehen die beiden zentralen Wundwinkel übereinander zu liegen kommen, wenn die dazu nötige Verziehung leicht möglich ist, sonst bei etwas größerer Verziehung als sie durch das selbständige Vorbeiweichen der Wundränder aneinander gegeben ist. — V. Vorziehen der Vorhaut. Wenn sich ergeben sollte, daß bei hautreichem Bürzel nun rechts und links eine unschöne Lefze sich zeigt, kann sie jederzeit mit einem Scherenschlag abgerundet werden. Versorgung der Wunde durch Aufbinden eines kleinen Jodoformstreifens mit den langgelassenen Fäden der Nähte.

K. warnt davor, die Schnitte in das äußere, vor allem aber in das innere Vorhautblatt zu weit hineinzuführen, da sonst die Verziehbarkeit leidet und Glans in der Gegend des Frenulums zu wenig bedeckt bleibt. Dies letztere tritt neben häßlicher Lefzenbildung auch ein, wenn die Schnitte unter einem geringeren als 45 grad. Winkel gegen die Raphe geführt werden. Die Vorteile der Methode sieht K. darin, daß bei Beseitigung der Phimose die Glans dorsal bedeckt bleibt, das Bürzel zur Plastik verwendet und durch die mit der Methode verbundene Frenulotomie die gefährliche Kürze des Frenulums gleichzeitig behoben wird. *Reinhardt* (Sternberg i. Mähren).

Randall, Alexander: Idiopathic gangrene of the scrotum. (Idiopathische Gangrän des Scrotums.) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 3, S. 219—235. 1920.

Krankengeschichte eines typischen Falles. 39jähriger, gut entwickelter Neger erkrankte plötzlich aus voller Gesundheit mit Schüttelfrost, starken Kopfschmerzen und Fieber. Zwei Tage später fand der zugezogene Arzt den Penis auf das Doppelte seines Umfangs geschwollen und stark entzündet, aber nicht induriert oder ödematös. Am 4. Tage der Erkrankung griff die Schwellung auf das ganze Scrotum über, und am Penis bildete sich in der Nähe des Praeputiums eine nekrotische Partie. Am folgenden Tage erreichte die Scrotalgeschwulst Kindskopfgröße und wurde äußerst schmerzhaft. Am 7. Krankheitstage traten auch an beiden Hodensackhälften 5 : 10 cm große, stinkende, gangränöse Bezirke auf, die sich allmählich vergrößerten. Bei Palpation hatte man überall das Gefühl des Knisterns, und 10 Tage nach Beginn der Erkrankung stießen sich etwa $^3/_4$ der Hodensackwand brandig ab. Damit setzte die Heilung ein und nach 7 Wochen war das Scrotum bis auf eine unbedeutende, nachträglich noch geheilte Stelle von normaler Haut bedeckt. Auch der Hautdefekt am Penis heilte teils durch Vernarbung teils durch Retraktion des vorher phimotischen Praeputiums.

Charakteristisch für das in Rede stehende Leiden ist also der plötzliche Beginn mit Schüttelfrost, Mattigkeit, Pulsbeschleunigung, sogar mit Erbrechen und Delirien, die schnelle Entwicklung der lokalen Symptome und die häufig mit Gasbildung einhergehende, meistens am Scrotum, zuweilen auch am Penis beginnende Gangrän. Der Brand kann sich in einzelnen Fällen auf die untere Bauchgegend bis zum Nabel ausdehnen und greift merkwürdigerweise fast nie auf den Damm über. (Verf. kennt aus der Literatur nur einen Fall, in dem Anus und ein Teil der Mastdarmwand beteiligt war.) Ungefähr 3 Tage nach Bildung der Demarkationslinie stößt sich die brandige Hodensackwand (Haut, Unterhautfettgewebe und Tunica dartos) ab, so daß die Hoden, ihrer Hüllen beraubt, aber selbst nicht erkrankt, frei zutage liegen, worauf, wenn die allgemeine Sepsis nicht zu vorgeschritten ist, eine überraschend schnelle Naturheilung folgt. In dieser Zeit kommen Blutungen vor, die nötigenfalls vom Pflegepersonal sofort durch Ligatur zu stillen sind. — Die Erkrankung wurde zuerst 1883/84 von Fournier in der Semaine médicale beschrieben. 1905 stellte dann Whiting aus der Literatur 93 Fälle von Hodensackgangrän zusammen, die er nach ihrer Ätiologie unterschied in Fälle infolge von 1. Bakterienwirkung, 2. direkten Ernährungs- oder

Kreislaufstörungen, 3. mechanischen oder chemischen Schädigungen, 4. thermischen Einflüssen, 5. trophisch-nervösen Störungen. In die erste Gruppe, in die auch der eingangs beschriebene Fall gehören würde, stellt Whiting 36 Fälle mit einer Mortalität von 22,2%. Im Jahre 1911 sammelten Coenen und Przedborski aus der Literatur 203 Fälle von Gangrän des Penis und Scrotum und fanden bei einer etwas anderen Einteilung für die 145 Fälle umfassende Gruppe der auf lokalen entzündlich infektiösen Ursachen beruhenden Gangrän gleichfalls eine Mortalität von 22,1%. Verf. hat in den Krankenjournalen des allgemeinen Krankenhauses zu Philadelphia für die Zeit seit 1904 147 Fälle verzeichnet gefunden, von denen er 16 Fälle vom Typ der reinen Spontangangrän ausführlich beschreibt. Davon starben an Toxämie 5, was einer Mortalität von 31,2% entspricht. Wo die Zeit vom Beginn der Symptome bis zur Ausbildung der Gangrän berechnet werden konnte, betrug sie durchschnittlich 8 Tage, vermutlich ist aber in der Mehrzahl der Fälle der Verlauf noch rapider. Über Ätiologie und Pathologie des Leidens läßt sich folgendes sagen. Die Krankheit ist zweifellos infektiös. Histologisch handelt es sich um eine Lymphangitis. Die Infektion wird durch gasbildende Bakterien (in den 16 Fällen des Verf.s war 7mal Emphysem nachzuweisen), sonst gewöhnlich durch Streptokokken, nach Ansicht anderer Autoren auch durch allerlei sonstige Bakterien, aerobe Diplokokken (Dieulafoy), fusiforme Spirillen (Benech) u. a. hervorgerufen. Bei 6 Fällen des Verf.s fanden sich Läsionen am Penis, die den Infektionserregern als Eintrittspforten hätten dienen können. Auffällig ist das Auftreten der Erkrankung in den Wintermonaten und ihre Ähnlichkeit mit Noma. Das Alter der 16 Patienten lag zwischen 44 und 60 Jahren. 10mal handelte es sich um Weiße, 6mal um Neger. Als Behandlung wurde früher die Kastration empfohlen und angewandt. Es sind aber nur bei Beteiligung der Bauchwand und schwerer Sepsis frühe Incisionen angebracht. In der Regel hat Verf. lediglich Spülungen und täglich oder zweimal täglich gewechselte feuchte Verbände mit Kaliumpermanganatlösung angewandt. Die Testikel werden durch eine kreuzförmige Binde gegen den Damm gezogen. So bildet sich sehr bald, weniger durch Wucherung als durch Dehnung des Restes der Scrotalhaut, eine völlig neue, gut bewegliche Decke für die bloßliegenden Hoden. Etwas langsamer und mehr durch Vernarbung heilen schließlich auch etwaige Defekte der Penishaut. *Kempf* (Braunschweig).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Holland, E. L.: On the rupture of the Caesarean section scar in a subsequent pregnancy or labor. (Über die Ruptur der Kaiserschnittnarbe in einer späteren Schwangerschaft oder Geburt.) Med. press., new ser. **119**, S. 394. 1920.

Kein Zwischenfall ist für den Geburtshelfer beunruhigender als die Ruptur einer Kaiserschnittnarbe. Es ist daher dringend notwendig, sich über die Ursache und die Häufigkeit dieses Ereignisses Rechenschaft abzulegen. Wenn nachgewiesen wird, daß das Risiko nur ein geringes ist, so darf der Geburtshelfer fortfahren, die Operation entsprechend seinen modernen Indikationen mit gutem Gewissen auszuführen; ist aber das Risiko ein großes, so muß man sich dagegen zu sichern suchen, entweder durch Einschränken der Operation oder indem man eine neue und sicherere Technik ausfindig macht. Holland teilt einige besonders wichtige Punkte hinsichtlich der Anatomie der rupturierten Narbe mit und der hauptsächlichsten Faktoren, die für ihre Entstehung in Betracht kommen. Bei der vollkommenen Heilung der Wunde des Uterus tritt völlige Regeneration der Muskulatur ein; bei unvollkommener Heilung kommt es zu dünnen bindegewebigen Narben, die mitunter so dünn sind, daß sie kaum aus mehr als Peritoneum und Endometrium oder Decidua und etwas dazwischenliegendem Bindegewebe bestehen. Bei dieser Art von Narben ist das hervorstechendste Merkmal das völlige Fehlen der Vereinigung der Muskulatur. Gerade diese dünnen Narben neigen bei späterer Schwangerschaft zur Ruptur. Mit der zunehmenden Ausdehnung des schwangeren Uterus wird die Narbe dünner und dünner und gibt schließ-

lich nach unter dem Druck der normalen Schwangerschaft oder der vermehrten Spannung in der Geburt. Verf. hat aus der Literatur 92 Fälle gesammelt und berichtet über 5 eigene, im ganzen also über 97 Fälle. Die Durchsicht dieser Fälle liefert den Beweis, daß Infektion der uterinen Wunde bei weitem die wichtigste Ursache für die unvollkommene Heilung war. Wenn die Uteruswunde eiterte, kam es oft zu Nekrose, die Nähte mußten entfernt werden, die Muskelränder des Schnittes zogen sich zurück, so daß schließlich nur eine dünne bindegewebige Brücke übrig blieb, die von Peritoneum und innen vom Endometrium bedeckt war. Sofern bei den Fällen über den Heilungsverlauf nach dem Kaiserschnitt berichtet war, war febriler Verlauf oder Infektion der uterinen oder abdominalen Wunde notiert. Infektion war bei 51 von 66 dieser Fälle eingetreten. Ein sehr wichtiger Umstand bei der Ruptur war außerdem die Insertion der Placenta über der Narbe bei den späteren Schwangerschaften. Unter 50 Fällen, bei denen hierauf geachtet worden war, kam es 33 mal vor. Nach H.s Ansicht beruht die die Ruptur begünstigende Wirkung der Placenta in dem Auftreten retroplacentarer Blutungen infolge der Ablösung der Placenta von der sich allmählich dehnenden Narbe. In nur 17 von den 97 Fällen waren solche zufälligen Faktoren erwähnt wie Überdehnung des Uterus durch Hydramnion oder mehrfache Schwangerschaft, Dehnung der Narbe infolge erschwerter Geburt oder operative Eingriffe (Wendung). Als sehr wesentlich wird erwähnt, daß in den 53 Fällen, die Angaben über das zur Naht der Uteruswunde verwendete Material enthalten, 41 mal Catgut und 12 mal Seide benutzt worden war. Mit Unterstützung der Geburtshelfer, um deren Mitarbeit bei der Untersuchung H. gebeten hatte, standen ihm die Krankengeschichten von 1089 Kranken zur Verfügung, bei denen der Kaiserschnitt in den Jahren 1912—1918 einschl. ausgeführt worden war. Die ihm übersandten Aufzeichnungen enthielten auch die wesentlichen Einzelheiten vollständig. Die Gesamtzahl der ausgeführten Operationen war 1588, 70% von ihnen mit gutem Erfolg. Von diesen 1089 Kranken waren 610 steril geblieben, 479 nach der Operation wieder schwanger geworden. Die Ergebnisse der Schwangerschaften waren folgende: Entbindung auf natürlichem Wege: 79; wiederholter Kaiserschnitt 326; Abort 42; augenblickliche Schwangerschaft 91; und Ruptur der Narbe 18. Zählt man die Schwangerschaften zu und bringt die Fehlgeburten und die Fälle von frühzeitiger Schwangerschaft in Abzug, so berechnet sich die wirkliche Häufigkeit der Ruptur der Narbe in dieser großen Reihe auf 4,3%. Vielleicht der wichtigste Punkt ist, darüber Gewißheit zu erlangen, ob die Ruptur der Narbe leichter zustande kommt, wenn Catgut als wenn Seide zur Naht der uterinen Wunde benutzt wurde. Aus den Aufzeichnungen ging hervor, daß Catgut viel häufiger als Seide verwendet wurde, und zwar Catgut in 60%, Seide in 20% und Silkworm in 14%. Von den 18 Rupturfällen waren ursprünglich 15 mit Catgut und 2 mit Seide genäht worden. Um über diese Frage völlige Klarheit zu gewinnen, ist es indes erforderlich, festzustellen, in welchem Verhältnis die beiden Materialien bei den Fällen benützt waren, bei denen das Kind ganz oder fast ausgetragen wurde. Dabei ergab sich, daß Catgut 279 mal und Seide 91 mal verwendet worden war, und daß auf die Catgutfälle 15 Rupturen (1 : 18), auf die Seidefälle 2 Rupturen (1 : 45) kamen. Es ist also die Neigung zur Ruptur nach Catgutnaht $2^1/_2$ mal so groß als nach Seidenaht. Es mag dahingestellt bleiben, ob Catgut das geeignete Nahtmaterial bei aseptisch heilenden Wunden des Uterus ist oder nicht, jedenfalls kann für die Asepsis der Wunde keine Gewähr geleistet werden, da beim Kaiserschnitt eine mit Schleimhaut ausgekleidete Höhle eröffnet wird, die einem nicht keimfreien Gebiet, d. h. dem Vulvovaginalschlauch, unmittelbar benachbart ist. H. ist deshalb der Ansicht, daß Catgut als Nahtmaterial beim Kaiserschnitt zu verwerfen ist. *C. H. Davis.*[A]

Imbert, Léon: A new operation for complete tears of the perineum. (Eine neue Operationsmethode des kompleten Dammrisses.) Americ. journ. of surg. Bd. **34,** Nr. 9, S. 245—246. 1920.

2 cm langer Querschnitt trennt Anus von Vulva. Loslösung der vaginalen von der Rectum-

schleimhaut. Bildung eines vaginalen Lappens durch seitliche Loslösung von den großen Labien. Lineare Naht der vaginalen und analen Öffnung, der in der Mitte übrigbleibende quere Defekt wird durch einen gestielten Hautfettlappen, der seitlich neben dem Anus entnommen wird, gedeckt. Gute Resultate, fester Damm. *Roedelius* (Hamburg).

Zaletel, Rodolphe: Nouveau procédé d'opération du prolapsus utérin. Colpovésicorraphie antéro-latérale avec colpo-myorectorraphie. (Neue Operationsmethode beim Uterusprolaps. Vordere und seitliche Scheiden-Blasen- und Scheidenmuskelplastik.) Gynécol. et obstétr. Bd. **1**, Nr. 5, S. 444—447. 1920.

Zaletel weist auf die Bedeutung der Beckenbodenmuskulatur für die Entstehung der Prolapse hin, besonders des Levator ani, dessen anatomische und funktionelle Intaktheit einen Prolaps unmöglich macht. Bei der vorderen Kolporrhaphie excidiert Z. 2 seitliche Ovale, deren Cervixenden er durch Querschnitt verbindet; der in der Mitte bleibende Lappen wird urethralwärts abgelöst und darunter der mittlere Blasenteil durch eine Tabaksbeutelnaht verkleinert, auf beiden Seiten werden noch Längsfalten in die Blasenwand genäht. Hierauf wird der Lappen wieder eingenäht. Hinten legt Z. die Levatorbündel frei und näht sie zusammen, darüber Schleimhautnaht nach Excision eines entsprechend großen Stückes. *Vorderbrügge* (Danzig).

Poten, W.: Häufigkeit und Bedeutung der Spontaninfektion im Wochenbett. Arch. f. Gynaekol. Bd. **113**, H. 2, S. 316—335. 1920.

Trotz jahrzehntelanger Bemühungen ist es nicht gelungen, Erkrankungen und Todesfälle von Wöchnerinnen, soweit sie durch Entzündungen der Geburtswege veranlaßt werden, völlig zu beseitigen; unser antiseptisches Streben in der Geburtshilfe ist auf einem toten Punkt angekommen. Nach Semmelweis gibt es 2 Arten Infektionen für die Gebärenden von den Genitalien aus: 1. die häufigere, Import- oder Außeninfektion, und 2. die Selbstinfektion, die seltenere Form, durch Resorption tierisch-organischer Stoffe. Die von vielen Geburtshelfern bezweifelte oder abgelehnte Selbstinfektion ist bisher durch bakteriologische Untersuchungen nicht klargestellt. Anhänger und Gegner der Lehre von Spontaninfektion stehen in stetem Kampf, die Mehrzahl der Fachärzte nimmt einen vermittelnden Standpunkt ein. Die Veröffentlichungen Ahlfeldts, Krönigs, Leopolds, Baischs und seine eigene genügen dem Verf. nicht für die Entscheidung dieser schwerwiegenden Frage der Spontaninfektion, besonders der durch sie bedingten Todesfälle. Poten hat deshalb seine Beobachtungen in dieser Frage fortgesetzt und berichtet an Hand seiner Statistik über die Jahre 1896 bis 1918: nur drei Viertel der Entbundenen bleiben fieberfrei im Wochenbett, trotz strengster einheitlich gehandhabter Antiseptik und starker Einschränkung innerer Untersuchungen in den letzten Jahren. Er teilt die in den letzten 10 Jahren beobachteten Geburten in 1. spontane, d. h. ohne innere Untersuchung oder Eingriff, ohne Naht eines Scheidendammrisses oder anderer Verletzungen, und 2. in solche, bei denen eine Berührung der inneren Genitalien erfolgte. Unter Selbstinfektion will er die Erkrankungen der Wöchnerinnen verstanden wissen, bei denen während der ganzen Entbindung keine fremde Hand oder fremder Gegenstand während der Geburt oder kurz zuvor mit den Genitalien in Berührung gekommen ist; die Bezeichnung Spontaninfektion scheint ihm geeigneter als Selbstinfektion. Von 5349, in P.s Sinne, spontanen Geburten (1908—18) waren 663 fieberhafte Wochenbetten, das sind 12,4%, darunter 3 infektiöse Todesfälle der Gruppe 1. Von 5281 Geburten mit innerer Untersuchung, Eingriff oder Scheidendammriß verliefen 1375 = 26% fieberhaft, darunter 50 Todesfälle, von denen 26 Kranke bereits infiziert zur Aufnahme kamen. Wenn bei den unberührten Entbindungen 12,4% Fieberfälle vorkamen, so glaubt P. die gleiche Zahl von Spontaninfektionen der Gruppe 2 zubilligen zu müssen. Selbst wenn auch jede innere Berührung einer Gebärenden die theoretische Möglichkeit einer Importinfektion zuläßt, so glaubt P. auch in diesen Fällen einen Teil der Erkrankungen der Gruppe 2 auf Konto der Spontaninfektion buchen zu können. Wie viel eher müßte eine Spontaninfektion bei reichlichen geburtshilflichen Anomalien und Eingriffen angenommen werden, wenn schon bei leichten und regelmäßigen Spontangeburten häufiges Fieber

und auch Todesfälle einwandfrei festgestellt sind. P. verwahrt sich gegen die Vorstellung, als wolle er durch sein Eintreten für die Lehre von der Spontaninfektion den Sündern in der Aseptik Vorschub leisten; ihn leitet lediglich der Grundsatz, daß die Erkenntnis der Wahrheit durch nüchterne Beobachtung der Tatsachen unser Ziel bleiben muß, selbst wenn sie mißbraucht werden kann. Er erkennt den Erfolg der Antiseptik rückhaltlos an, verlangt aber die Anerkennung der Spontaninfektion, um sie besser als bisher bekämpfen zu können; durch Nichtbeachtung wird keine Besserung geschaffen. Für die bisher durchaus ungenügende vaginale Desinfektion schlägt P. vor, ein biologisches Verfahren mit Milchsäurebakterien zu versuchen, die, selbst unschädlich, durch ihre Vermehrung im Vaginalschleim andere Bakterienarten verdrängen oder erdrücken sollen. *Kalb* (Kolberg).

Langstroth, Francis Ward: Preservation of the procreative function in women. (Erhaltung der Fortpflanzungsfähigkeit beim Weibe.) New York med. journ Bd. **111**, Nr. 23, S. 982—986. 1920.

Die meisten Erkrankungen der Adnexe, die zur Sterilität der Frau führen, sei es durch das Leiden selbst oder durch notwendig werdende verstümmelnde Operationen, nehmen ihren Ausgang von Infektionen der Cervix uteri. Die Keime überschreiten nur selten das Orificium internum des Cervicalkanals, in der Regel verbreiten sie sich auf dem Wege über das Parametrium und führen so zu Entzündungen der Adnexe mit ihren Folgeerscheinungen. Das Ziel der Behandlung müßte daher die frühzeitige Ausschaltung der infizierten Cervicalschleimhaut sein. Die Emmetsche Operation und die Curette wirken nur unvollkommen, letztere oft genug schädlich durch Verschleppung der Keime in das Cavum uteri. Verf. hat an mehr als 75 Fällen eine von Dr. Arnold Sturmdorf angegebene Operation erprobt, die darin besteht, daß die Cervix rings von der Scheide abgelöst, nach abwärts gezogen und mittels eines besonderen Messers vom Endometrium entblößt wird. Die abgelöste Scheide wird darauf durch Matratzennähte in der Gegend des inneren Muttermundes angeheftet. Die Erkrankung der Beckenorgane wie das Allgemeinbefinden sollen auf diese Weise gleich günstig beeinflußt werden. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Lévy-Bing, A. et L. Duroeux: Traitement des salpingites aiguës d'origine blennorragique par les injections intra-veineuses de sels d'arsenic. (Behandlung der akuten gonorrhoischen Salpingitiden mit intravenösen Injektionen von Arsensalzen.) Ann. des malad. vénér. Jg. **15**, Nr. 9, S. 529—534. 1920.

Durch die Erfolge, die Verf. bei den verschiedenartigsten akuten gonorrhoischen Erkrankungen mit intravenösen Arseninjektionen erzielt haben, angeregt, haben sie dieses Verfahren auch bei akuten und subakuten Adnexentzündungen angewandt und dabei außerordentlich bemerkenswerte Heilungen erreicht. Sie empfehlen zunächst eine intravenöse Injektion von 0,06 Sulfarsenol, nach zwei Tagen 0,12, nach drei Tagen 0,18 zu verabreichen. In 16 Fällen war der gewöhnliche Verlauf so, daß die lokalen und allgemeinen Erscheinungen schnell zurückgingen, und zwar ließen die Schmerzen schon 6 Stunden nach der ersten Injektion nach, um nach 24—48 Stunden vollkommen zu verschwinden. Die Patientinnen empfinden dann noch ein leichtes Gefühl von Schwere im Kreuz, das nach den folgenden Injektionen gänzlich aufhört. Zu gleicher Zeit fällt die Temperatur, das Erbrechen läßt nach, der Appetit kehrt zurück und das Allgemeinbefinden bessert sich merklich. Auch der Lokalbefund an den erkrankten Adnexen zeigt innerhalb kurzer Zeit eine wesentliche Besserung, indem die entzündlichen Schwellungen schnell zurückgehen, so daß man in einigen Tagen ohne erhebliche Schmerzen die verdickten Tuben abtasten kann. In den meisten Fällen konnten die Patientinnen schon nach 4—6 Tagen das Bett verlassen. Auch in der Folgezeit ist das Allgemeinbefinden ein günstiges geblieben, indem die Menstruationsstörungen sich allmählich besserten, die Periode regelmäßig und weniger abundant wurde. Verff. heben ausdrücklich hervor, daß ihre Patientinnen während dieser Zeit keine andere Behandlung erfuhren. Ob das Verfahren sich auch bei alten Salpingitiden mit rezidi-

vierenden Attacken in gleicher Weise bewähren wird, steht noch dahin. In zwei Fällen, in denen das Leiden schon zwei bis drei Jahre bestand, erzielten Verff. jedoch in wenigen Wochen eine wesentliche Besserung. *Neupert* (Charlottenburg).

Hinze, Paul: Über Terpentintherapie bei Adnexerkrankungen. (*Brandenburg. Hebammenlehranst. u. Frauenklin., Berlin-Neukölln.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 28, S. 762—766. 1920.

Von 105 entzündlichen Adnextumoren, die der Terpentinbehandlung unterworfen wurden, waren 52 akute Adnexschwellungen, 9 akute Pyosalpingen, 30 chronische Adnextumoren, 14 Adnextumoren mit gleichzeitigem Exsudat. Es wurden Steriphiolen mit $^1/_2$ ccm Inhalt verwendet, bestehend aus einer Mischung von 0,1 Ol. terebinthinae mit 0,4 Ol. olivar. ohne irgendwelche Zusätze. Die Injektionen wurden nach Klingmüller mit möglichst langer, dünner Kanüle in der hinteren Axillarlinie 2—3 Querfinger breit unterhalb des Darmbeinkammes bis auf den Knochen gemacht und verursachten im allgemeinen 4—5 Stunden anhaltende, als erträglich bezeichnete Beschwerden, mehrfach allerdings 3—4 Tage gleichmäßig andauernde Schmerzen, die in das gleichseitige Bein ausstrahlten, unangenehmes Kribbeln und Lähmungserscheinungen. Auch höhere Temperaturanstiege kamen nach den Injektionen vor. Bestehendes Fieber bildete keine Gegenanzeige, die Temperatur sank vielmehr oft schon nach 1—2 Injektionen auf die Norm ab. Frische Entzündungen, wie Pyosalpingen mit Fieber und akute Adnexentzündungen mit dem Bilde der leichten Adnexschwellung und Druckempfindlichkeit wurden sehr schnell günstig beeinflußt, während chronisch entzündliche Adnextumoren erheblich langsamer zurückgingen. In den meisten Fällen wurde neben der Terpentinbehandlung nur noch der Priessnitz angewendet, in anderen Fällen allerdings auch die Tampon-, Heißluft- und Heißwasserbehandlung zur Unterstützung herangezogen. Die Höchstzahl der Terpentingaben betrug 16 Injektionen. Verf. hält die Terpentininjektionen für einen erfreulichen Fortschritt in der konservativen Behandlung der Anhangserkrankungen, ohne sich zu verhehlen, daß bei der klinischen Behandlung die Bettruhe, das Fernhalten von Schädigungen des täglichen Lebens und die unterstützende andere Therapie an den Erfolgen mitgewirkt haben mögen. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Hellendall, Hugo: Zur Behandlung entzündlicher Adnextumoren mit Terpentineinspritzungen. (*Priv.-Frauenklin. Dr. Hellendall, Düsseldorf.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 28, S. 767—768. 1920.

Eine Patientin, die wegen beiderseitiger entzündlicher Adnexgeschwülste auf gonorrhoischer Grundlage mit 5 Terpentininjektionen in Abständen von etwa 5 Tagen behandelt und gebessert auf Wunsch entlassen worden war, erkrankte $^1/_4$ Jahr später an einem fieberhaften, außerordentlich schmerzhaften Rezidiv mit ungewöhnlich großen Exsudaten. Sie wurde in üblicher Weise konservativ behandelt, und das Exsudat verschwand im Laufe von 2 Monaten vollständig. Bei der dann vorgenommenen Operation zur Exstirpation der Tuben fand sich nichts von eitrigen Ergüssen, sondern nur ein taubeneigroßes, abgekapseltes, seröses Exsudat. Verf. nimmt danach an, daß die Exsudatmassen von vornherein nur seröser Natur waren und betrachtet den Fall als ausgesprochenen Versager der Terpentinbehandlung, da diese, trotzdem es sich um einen mehr chronischen Fall handelte, doch gerade beim serösen Exsudat hätte wirksam sein müssen. Die konservative Behandlung erwies sich also der von anderer Seite vorgenommenen Terpentinbehandlung überlegen, da sich bei der Operation die fast vollständige Resorption der Exsudatmassen zeigte. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Plondke, F. J.: Vaginal drainage. (Drainage durch die Scheide.) Minnesota med. **3**, S. 251. 1920.

Alle Fälle von Salpingitis sind als infektiös zu betrachten; daher soll, wenn auch nur etwas Eiter bei der Operation ausgeflossen ist, drainiert werden. Verf. erklärt die abdominale Drainage für unzulänglich und die Drainage durch die Scheide nach seiner Methode für besser, da sie wirksamer und angenehmer ist und ihr keiner der Nachteile der abdominalen Drainage anhaftet. Vor Beginn der Laparotomie wird die Scheide mit Jodtinktur ausgewischt und alsdann eine gebogene achtzöllige, gezahnte Kornzange gegen die hintere Scheidenwand $^1/_2''$ hinter der Cervix eingeführt. Die Kranke

wird sodann zur Laparotomie horizontal gelagert, wobei die Kornzange in der Scheide bleiben muß. Nach Beendigung der Operation wird die Kornzange von einem Assistenten kräftig gegen den Douglasschen Raum vorgedrängt, bis der Operateur ihre Spitze entwickeln kann. Durch Spreizen der Zangenschenkel wird die Öffnung erweitert. Mit der Zange werden alsdann 2 Gazestreifen und ein Gummirohr gefaßt und nach der Scheide so weit durchgezogen, daß ihre Enden im Douglas verbleiben. Das Gummirohr wird mit einer Catgutnaht an der Rückwand des Uterus befestigt und die Bauchhöhle in der üblichen Weise geschlossen. Die Gazestreifen werden nach 3 oder 4 Tagen entfernt, das Gummirohr solange belassen, bis es von selbst ausgestoßen wird. Die Heilung erfordert selten mehr als 2 Wochen. Die Methode eignet sich auch für Fälle von Tubenruptur. *Eugene Cary.*[A]

Beuttner, O: Zur Technik der operativen Behandlung intraligamentär entwickelter Ovarialcysten, unter besonderer Berücksichtigung der nachfolgenden peritonealen Wundbehandlung. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. **35**, S. **761** bis 767. 1920.

Auf Grund seiner an 29 Fällen gemachten Erfahrungen empfiehlt Beuttner, intraligamentäre Cysten nach folgenden Grundsätzen zu operieren: Es ist nicht mit der Unterbindung und Durchschneidung des Lig. spermaticum zu beginnen, sondern zuerst sind die viel festeren Verbindungen der Cyste mit der entsprechenden Uteruskante zu durchtrennen; sind diese sehr fest, wird der Uterus mitentfernt. Die Serosa wird nicht am Scheitel, sondern am horizontalen vorderen und hinteren Cystenumfang eingeschnitten. Außer bei sehr festen Verbindungen mit dem Uterus ist die supravaginale Amputation bei einseitiger Erkrankung noch bei suspektem oder bösartigem Charakter der Geschwulst indiziert, ebenso auch dann, wenn die Wundverhältnisse dadurch sehr vereinfacht werden. Die primäre Uterusexstirpation ist bei gleich erkannter doppelseitiger Affektion angezeigt, die sekundäre, wenn im Verlaufe der Operation die Doppelseitigkeit erkannt wird. Die Marsupialisation wird bei sehr ausgedehnten Verwachsungen der Cyste mit der Umgebung oder bei maligner Degeneration des Tumors angewendet. *Jastram* (Königsberg i. Pr.).

Deelman, H. T.: Die Häufigkeit der verschiedenen Formen von Gebärmutterkrebs in Verbindung mit Heirat und Kinderzahl, zusammengestellt mit dem Material der Klinik von Prof. Treub. (*Antoni van Leeuwenhock-Haus u. Frauenklin., Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 10, S. 867—875. 1920. (Holländisch.)

Prof. Treub machte darauf aufmerksam, daß es wichtig wäre, eine Einteilung vorzunehmen nach dem Sitz des Gebärmutterkrebses (Corpus-, Cervix-, Portiocarcinom). Prof. Treub machte nach diesem Gesichtspunkte eine Statistik der Fälle aus seiner Klinik aus den Jahren 1896—1918. Darauf veranlaßte er den Verf. dieses Artikels, eine ausgedehnte Arbeit darüber zu veröffentlichen in der französischen Zeitschrift von Prof. Paul Bar. Im Kleindruck folgt nun eine genaue Statistik über das oben erwähnte Thema. Durch die gegebenen Zahlen aus der Treubschen Klinik war Verf. imstande, Corpus- und Portiocarcinom zu vergleichen im Vergleich zur Heirat und Kinderzahl. Von den 601 Fällen sind 553 Portiocarcinome und 48 Corpuscarcinome. Die Durchschnittslebzeit der Patientinnen mit Corpuscarcinom (61 Jahre) ist deutlich höher als die Lebzeit der Trägerinnen eines Portiocarcinoms (49 Jahre). Man hat ja viel gesprochen von einem sogenannten präklimakterischen Portiocarcinom im Gegensatz zu einem postklimakterischen Corpuscarcinom. Man findet in der Literatur regelmäßig die Angabe, daß, je jünger das Individuum ist, um so größer der Prozentsatz der Corpuscarcinome wird. Unter den 601 Fällen sind 571 verheiratete und 30 nicht verheiratete Patientinnen. Nach einigen weiteren Erörterungen und statistischen Feststellungen kommt der Verf. zu folgenden Schlußsätzen: 1. Brustkrebs ist häufiger anzutreffen vor dem 40. Lebensjahr bei den nicht verheirateten als bei den verheirateten Frauen. 2. Magenleberkrebs und Gebärmutterkrebs ist häufiger bei den verheirateten

Frauen. 3. Corpuscarcinom ist häufiger bei Frauen, die nicht geboren haben, das Portiocarcinom ist häufiger bei Frauen, die Kinder gehabt haben. 4. Die Kinderzahl spielt bei der Entstehung des Portiocarcinoms keine Rolle, die Heirat dagegen wohl. Die Anzahl der Kinder ist nicht von Einfluß auf die Entstehung dieser Art Krebs, wohl jedoch die Tatsache, ob die Frau geboren hat oder nicht. *Koch* (Bochum).

Lynch, Frank W.: The problem of uterine cancer. (Das Problem des Gebärmutterkrebses.) Californ. State journ. of med. Bd. 18, Nr. 2, S. 47—49. 1920.

Die allgemein gehaltenen Ausführungen des Verf. gipfeln in folgenden Forderungen: 1. Nur Frühfälle von Uteruscarcinom bieten der Behandlung günstige Aussichten. Zu ihrer Erkennung ist eine bessere Erziehung der Ärzte und des Laienpublikums notwendig. 2. Präoperative Entfernung von Gewebsstücken zu diagnostischen Zwecken ist nur dann auszuführen, wenn eine für notwendig und möglich angesehene Operation sofort angeschlossen werden kann. 3. Die Gegenwart von Geschwüren bildet eine unangenehme Komplikation wegen der hiervon ausgehenden Infektionen der Parametrien und regionären Lymphdrüsen. 4. Geschwüre sollen nicht mit der Curette behandelt werden. 5. Nur Frühfälle können mit Aussicht auf Erfolg operiert werden, und zwar kommen nur Radikaloperationen in Frage. 6. Alle übrigen Fälle sind der Radiumbehandlung zuzuweisen. 7. Einfache Hysterieektomie kommt als Operationsverfahren bei Cervixcarcinom überhaupt nicht in Betracht. *Oskar Meyer* (Stettin).

Martinotti, Leonardo: Un caso di plasmatocitomi multipli della vulva. (Ein Fall von multiplen Plasmatocytomen der Vulva.) (*Clin. dermosifilopat., univ., Bologna.*) Haematologica Bd. 1, H. 3, S. 397—404. 1929.

Isolierte und multiple kleine Tumoren der verschiedensten Gewebe, welche histologisch ausschließlich oder fast ausschließlich aus Plasmazellen bestehen (Klose, Boit, Pascheff (?), Rund, Zimmermann usw.).

Frau von 54 Jahren seit einigen Jahren an Endometritis leidend. Seit zwei Jahren zeigen sich an der Innenseite der großen Labien an vollkommen symmetrischen Stellen follikelartige Erosionen, die allmählich ulcerieren, die ganzen Labien und Commissuren einnehmen, sich hart anfühlen und stellenweise kondylomähnlichen Charakter tragen. Nach Ausschließung luetischer Ursache ergab die Untersuchung excidierter Stücke eine riesige Anzahl von Plasmonen, die in das lymphadenoide Gewebe eingesprengt waren. Nach Entfernung der erkrankten Teile mit dem scharfen Löffel und Röntgenbestrahlung vollkommene Heilung. *Niedermayer.*

Solms, E.: Blasenfisteloperation mittels utero-vaginaler Interposition der Plica. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 37, S. 1022—1027. 1920.

Der sehr beachtenswerte Bericht bringt einleuchtende Gründe und Methode für die Verbesserung der bisher noch nicht befriedigenden Resultate plastischer Operationen bei großen Scheiden-Blasenfisteln. Zur Deckung des umschnittenen Blasendefektes bzw. ausgelösten Fistelganges wird das vordere Douglasperitoneum verwandt. Um aber die nötige Sicherheit der Peritoneal-Plica-Plastik zu gewährlei ten, erstrebt Solms eine Fixation des Uterus gegen Blase und Scheide. Durch die Anlagerung des Uteruskörpers wird einmal die Blase zu einem peritonisierten Organ; die Plicanaht wird dadurch gestützt, die Ernährungsbedingungen des verpflanzten Plicateiles gestalten sich besser und schließlich werden unliebsame Hohlräume beseitigt, mit gleichzeitiger Errichtung eines kräftigen Schutzwalles gegen Infektion der Bauchhöhle von der eröffneten Plica her. Wichtig ist die Sorge für ausreichende Entspannung der Nahtstellen: durch ausgiebige Auslösung der Blase und den durch Fixation des Uterus gesicherten Gegendruck gegen die intravesicale Druckspannung. Die Erfolge des Verf. mit 10 primären Fistelverschlüssen beleben die Hoffnung auf fernerhin günstigere Resultate in der operativen Behandlung dieses ebenso quälenden wie hart ,äckigen Leidens. *Kalb* (Kolberg).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Elmer, W. G.: The operations we have found most satisfactory in the orthopedic department of the university of Pennsylvania. (Die Operationen, die sich uns in der orthopädischen Abteilung der Universität von Pennsylvania als die befriedigendsten erwiesen haben.) Pennsylvania med. journ. 23, S. 394. 1920.

Der Hausarzt sieht und erkennt zuerst eine akute Krankheit, deren ungenügende

Behandlung zum Krüppeltum führen kann. Er hat auch zuerst Gelegenheit, angeborene Anomalien zu erkennen, die frühzeitig die Beachtung durch den orthopädischen Chirurgen erfordern. Fälle von Tuberkulose des Hüft-, Knie- und Sprunggelenkes, der Fußwurzel, des Schulter- und Ellenbogengelenkes werden gewöhnlich nicht operiert. Manchmal ist Absaugen oder Incision und Drainage angezeigt, aber gewöhnlich wird die Krankheit mit Fest- und Ruhigstellung des kranken Teiles behandelt. Die Behandlung erstrebt hauptsächlich, die Entstehung einer verkrüppelnden Deformität in der Zeit der Ruhe zu verhüten und eine möglichst gute Funktion nachher zu erzielen. Wenn der völlig abgestoßene Femurkopf im Gelenk wie ein Fremdkörper wirkt, wird er am besten entfernt. Die frühzeitig erkannte Gelenktuberkulose des Kindesalters kann in weniger als einem Jahr geheilt werden, aber wenn der Zerstörungsprozeß schon weit vorgeschritten ist, kann man eine völlige Heilung nicht vor 3 Jahren erwarten. Die Tuberkulose der Wirbelsäule wird in zweierlei Weise behandelt: 1. durch Ruhigstellung im Bett auf einem Bradfordschen Rahmen und mit Extension nach Buck und nachfolgender Anwendung eines Gipskorsetts und eines Stützapparates 2. durch Operation. Die operative Behandlung besteht in der Einfügung eines Knochenspanes aus dem Schienbein in die Wirbelsäule und dem Tragen eines Stützapparates für die Wirbelsäule für die Dauer eines Jahres. Kinder unter 8 Jahren werden nicht operiert. Die Vorzüge der Knocheneinpflanzung liegen darin, daß sie nicht nur die Verschlimmerung der Kyphose durch das Wachstum verhindert, sondern sie sogar ganz zum Verschwinden bringen kann, da der aus der Tibiadiaphyse entnommene Span nur ein sehr langsames Längenwachstum hat. Die von der Erkrankung nicht ergriffenen Wirbelbögen wachsen in normaler Weise, und da die Wachstumszone vor dem überpflanzten Span liegt, streckt sich die Kyphose mit der Zeit. Die Kinderlähmung wird schon frühzeitig in Behandlung genommen, um die Entstehung von Deformierungen zu verhüten. Wenn schon eine Mißgestaltung ausgeprägt ist, muß die Behandlung sie verbessern und das Ergebnis der verbesserten Stellung erhalten. Dazu dienen die Tenotomie, Sehnenüberpflanzungen, plastische Sehnenoperationen, Arthrodese u. a.. Die verbessernden Operationen werden gewöhnlich nicht vor vier Jahren nach dem Beginn der Krankheit vorgenommen, Arthrodese erst, wenn das Kind wenigstens 8 Jahre alt ist. Die Einführung künstlicher Sehnen und Bänder aus Seide hat sich als weniger befriedigend erwiesen als andere Verfahren. Die Operationen an den Muskeln hält Verf. für erfolgreicher als die an den Nervenstämmen. Die beste Methode der Einrenkung der angeborenen Hüftgelenkverrenkung ist die von Davis angegebene. Der angeborene und erworbene Schiefhals wurde mit offener Operation behandelt, indem der sternale oder claviculare Teil des Kopfnickers oder auch beide entsprechend den Besonderheiten des Falles durchschnitten wurden. Kopf und Rumpf werden in überkorrigierter Stellung eingegipst. Das Kind kann am nächsten Tag aufstehen, nach 3 Wochen wird der Gipsverband entfernt. Genu varum und valgum werden mit Osteotomie behandelt, wenn das Kind über 4 Jahre ist, wenn es jünger ist, mit Schienen. Bei Hallux valgus wird aus der Innenseite des Metatarsus I dicht hinter dem Köpfchen ein Keil entnommen und die Durchschneidung der Sehne des Ext. hallucis propr. hinzugefügt. In Fällen von Zerreißung des inneren halbmondförmigen Knorpels des Kniegelenkes wird der Knorpel herausgenommen, und zwar von einem kleinen vertikalen Schnitt zwischen der Kniescheibensehne und dem inneren Condylus, während das Kniegelenk über den Rand des Operationstisches gebeugt ist. Akute Entzündung der Epiphyse und akute Osteomyelitis muß bei Kindern unverzüglich operiert werden. Ein Einschnitt und eine oder mehrere Trepanationsöffnungen, die bis in die Markhöhle oder in die Epiphyse reichen, sind nötig. Gelenkplastik wurde ausgeführt, um versteifte Gelenke wieder beweglich zu machen. Die Operation wird empfohlen bei Gelenken, die in schlechter oder deformierter Stellung versteift sind. Gelenke, die tuberkulös erkrankt waren, und solche, die in einer für die Funktion leidlich guten Stellung versteift sind, soll man nicht operieren. Der unbehandelt ge-

bliebene Klumpfuß bei Kindern im Alter von 8—10 Jahren wird behandelt mit Teno tomie der verkürzten Sehnen und mechanischer Korrektur der Knochendeformität, wobei der Druck nach oben gegen Ballen und Ferse, der Druck nach unten gegen den Fußrücken wirken muß. *D. H. Levinthal.*[A]

Perret: Trois cas d'ostéomes musculaires. (3 Fälle von muskulären Osteomen.) Rev. d'orthop. Jg. 27, Nr. 5, S. 445—446. 1920.

In allen 3 Fällen handelte es sich um die Entwicklung von Osteomen in der Nachbarschaft von Gelenken im Anschluß an Traumen der Gelenke oder ihrer Umgebung (Distorsion des Fußgelenks, Ellbogenfraktur, Ellbogenverrenkung). Von Sorrel und Truffert ist vor kurzem die Behauptung aufgestellt werden, daß die Massage die Ursache dieser Knochenneubildungen sei. Verf. meint, daß die Massage nicht die einzige Ursache sei, daß aber auch sie zur Entwicklung, der Osteome beitrage. *Stettiner* (Berlin).

Gougerot, Burnier et Bonnin: Nodosités juxta-articulaires et syphilis. (Paraartikuläre Knotenbildungen und Syphilis.) Ann. des malad. vénér. Jg. 15, Nr. 5, S. 313 bis 322. 1920.

Es handelt sich um eine exotische Krankheit, die unter anderem in Siam, Laos, Algerien, auf Java, an der Somalisküste und in Madagaskar beobachtet ist, und deren Ätiologie noch unklar. Die Mehrzahl der Autoren glaubt, daß verschiedene Ursachen, Mykosen, Tuberkulose, Filariosen die Knoten hervorrufen können. Die mitgeteilte Beobachtung betrifft einen 47jährigen Mechano-Elektiker, welcher symmetrische Knotenbildungen an den beiden Ellbogen- und Hinterbacken zeigte. An den Ellbogen befanden sich je 6 Knoten etwa von der Größe einer großen Nuß. An den Hinterbacken befand sich je ein Knoten von der Größe einer Mandarine. Auch dieser Mann hatte sich 1 Jahr in Madagaskar aufgehalten, war aber während des dortigen Aufenthaltes stets gesund gewesen. Nach seiner Rückkehr nach Frankreich machte er eine syphilitische Infektion durch (1896). Jene Knotenbildungen wurden im Jahre 1918 entdeckt. Auf Grund der Anamnese und der mikroskopischen Untersuchung eines exstirpierten Knotens, welcher sich als ein Gummi erwies, und bei positivem Ausfall der Wassermannschen Reaktion wurde eine antisyphilitische Behandlung eingeleitet. Unter dieser bildeten sich die Knoten zurück und waren bei der Entlassung bis auf ein erbsengroßes Knötchen am rechten Ellbogen und 2 Knoten in den Hinterbacken von der Größe einer Haselnuß verschwunden. Aus dem Knoten wurde ein Pilz, Cephalosporium acremonium, gezüchtet, der jedoch nicht pathogen ist, sondern als ein akzidenteller Befund zu betrachten ist. Jedenfalls ergibt sich aus der Beobachtung, daß neben der parasitären Ätiologie (Nokardia Carougei Gougorot) neben der Tuberkulose (Carougeau), der Filariose (Ouzilleau) auch die Syphilis solche paraartikulären Knotenbildungen hervorrufen kann, und man soll daher auch bei mangelnder Anamnese, bei negativem Wassermann in diesen Fällen ein antisyphilitische Behandlung einleiten. *Stettiner* (Berlin).

Duschak, Ernst: Zur Behandlung spätrachitischer und osteomalacischer Knochenerkrankungen. (*Orthop. Spit., Wien.*) Med. Klinik Jg. 16, Nr. 40, S. 1031 bis 1033. 1920.

Bei dem engen anatomischen und, wie Versuche gelehrt haben, auch physiologischen Zusammenhang zwischen Knochenmark und Knochenstützsubstanz (bei guter Funktion des Marks neigt die Stützsubstanz zu Kalkanreicherung, die Ausschaltung des Marks erzeugt Knochenabbau) schien es aussichtsreich, eine therapeutische Stimulation des Knochenmarks bei osteoporotischen Prozessen zu versuchen. Als Indicator für das Knochenmark wurde der Blutbefund, als objektives Zeichen der Kalkanreicherung das Röntgenogramm verwendet. Es wurde Hg in der Form des Hydr. salil. (0,02 intragluteal jeden 4.—5. Tag) injiziert. Sowohl die Blutbeschaffenheit, als die Stärke des Knochens und der Allgemeinzustand bei spätrachitischen und osteomalacischen Prozessen wurde in günstigem Sinne beeinflußt. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Obere Gliedmaßen:

Falta, W.: Über die Bursitiden in der Gegend des Schultergelenkes. (*Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk., Wien, Sitzg. v. 6. 5. 1920.*) Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien Jg. 19, Nr. 2, S. 160—163. 1920.

Im Laufe des letzten Jahres beobachtete Verf. 10 Fälle von Bursitiden in der Gegend des Schultergelenks, d. h. Bursitis subacromialis, Bursitis subdeltoidea und Kombination beider, sowie Bursitis subcoracoidea, einmal Brusitis bicipitalis. Die Symptome sind meist akut auftretender Schmerz, bei Wärme und nachts im Bett

heftiger, Schwellung und lokalisierter Druckschmerz, Bewegungseinschränkung, besonders Abduktionsbehinderung. Wichtig, daß Stoß auf das Olecranon nicht schmerzhaft. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Omarthritis, Muskelrheumatismus, Neuritis, Knochencaries bzw. Osteomyelitis. Die Röntgenuntersuchung kann durch wolkige Schatten wichtige Anhaltspunkte geben, hierbei handelt es sich um Kalkablagerungen in den Bursen, nicht harnsaures Natrium (Stieda). Ätiologisch: Häufig Trauma, Infektionskrankheiten (hierbei manchmal Bursitis purulenta), ein Teil ist rheumatisch, ein Teil tuberkulös. Bei chronischem Verlauf der Schulterbursitiden kann es zu Periarthritis humeroscapularis kommen. Therapie: Ruhigstellung, Antirheumatica, Jodanstrich, Ichthyol, Heißluft, Höhensonne, Massage, Bewegungstherapie. Verf. sah in 8 Fällen mit hohen Radiumdosen guten Erfolg. Eitrige und tuberkulöse Bursitiden sind operativ anzugreifen. *Glass.*

Rey, Jules F.: A rare fracture of the elbow joint. (Seltener Ellenbogenbruch.) Arch. of radiol. a. electrotherap. Bd. **25**, Nr. 4, S. 109—112. 1920.

Fall auf den Fußboden nach Stolpern; Aufschlagen mit dem linken Ellenbogen, der um etwa 90° gebeugt gehalten wird. Nahezu die ganze Trochlea und der größte Teil des Capitulum humeri brechen int articulär ab. Das Bruchstück weicht zur Beugeseite hin aus. Unblutige Einrichtung gelingt nicht. Befestigung des Bruchstücks am Schaft ist nicht möglich, da jedes Befestigungsmittel an der Gelenkfläche selbst angreifen muß. Daher wird das Bruchstück operativ entfernt. Die seitlichen Bänder sind nicht beschädigt. Frühe Bewegungen. Ausheilung mit festem, gut beweglichem Gelenk. *zur Verth* (Kiel).

Dupont, Robert: Contribution à l'étude du traitement non sanglant des fractures de l'avant-bras chez l'adulte. (Beitrag zur unblutigen Behandlung von Vorderarmbrüchen beim Erwachsenen.) Progr. méd. Jg. **47**, Nr. 34, S. 367—368. 1920.

Zur Einrichtung von Unterarmbrüchen ist Betäubung überflüssig. Verf. untersucht Brüche des mittleren Drittels des Unterarmes ohne jeden Schmerz und richtet sie völlig schmerzfrei ein. Er bringt zu diesem Zweck den gebrochenen Arm, der, gewöhnlich, horizontal gehalten, auf der Unterlage ruht, durch vorsichtiges Heben an den Fingern in vertikale Stellung. Dann ist der Unterarm zur Untersuchung von allen Seiten zugänglich. Zwecks Einrichtung wird in derselben vertikalen Lage eine Binde um die Hand geschlungen. An der Binde wird eine Schnur befestigt. Die Schnur wird über eine Rolle an der Decke geleitet und mit 1—2 kg belastet. Genügt dieser leichte Zug nicht zur Einrichtung, so wird das Gewicht um 2—3 kg vermehrt und ein ebenso schweres Gewicht am Ellenbogen angehängt. Die Einrichtung geht fast stets in einer halben Stunde vor sich. Mehr als 3 kg sind selten erforderlich. Der Arm läßt sich nach der Einrichtung schmerzlos in Supination bringen und in dieser Stellung mit Gipsschienen befestigen. Die Zugvorrichtung wird erst nach Trocknung der Schiene abgenommen. Der Verletzte sitzt während der ganzen Prozedur, den Rücken angelehnt, bequem auf einem Stuhl. *zur Verth* (Kiel).

Soloweitschik, K.: Ein Beitrag zur postdiphtherischen Lähmung der Hände. (*Städt. Krankenh., Wolfenbüttel.*) Neurol. Zentralbl. Jg. **39**, Nr. 16, S. 530—532. 1920.

Contractur beider Hände im Anschluß an eine schwere Diphtherie. Vorher hatten auch Gaumensegel- und Akkommodationslähmung sowie abnorme Schwäche in den Beinen bestanden, die nach einigen Wochen verschwanden. Dieser postdiphtherische Prozeß, der sich nicht auf eine Schädigung der peripheren Nerven beschränkt, sondern zentral bedingt ist und zu einer Hypertonie, vorwiegend im Medianus- und Ulnarisgebiet geführt hat, ist äußerst selten. Soloweitschik hat einen ähnlichen Fall in der Literatur nicht finden können. *Windmüller.*

Engelkens, J. H.: Ein seltener Fall von Gangrän nach Einspritzung von Campheräther. Nederlandsch maandschr. v. geneesk. Jg. **9**, Nr. **6**, S. 353—356. 1920. (Holländisch.)

Nach einer Injektion von Campheräther, die unglücklicherweise gerade in die Arteria radialis erfolgte, trat eine vollständige Gangrän der Hand und eines Teiles des Unterarms auf. Nach sofortigem starkem Schmerz in der Hand mit folgender Schwellung trotzten die Veränderungen der Hand jeder Behandlung und führten zur Nekrose. Ein Tierversuch zeigte denselben Erfolg. *Schmitz* (Muskau).

Untere Gliedmaßen:

Zondek, M.: Über Coxa vara. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 40, S. 1109—1110. 1920.

Verf. teilt einen Fall von Epiphysenlösung des Schenkelkopfes nach einem relativ leichten Unfall bei einem 20 jährigen jungen Mann mit, den er mehrere Jahre hindurch beobachtet hat. Er konnte auf dem Röntgenbild die Heilung während 4 Jahre verfolgen. Bei der Geringfügigkeit des Traumas faßt Verf. das Trauma nicht als die Ursache, sondern vielmehr als die Folge der Epiphysenlösung auf, zumal da 5 Monate nach dem Auftreten der linksseitigen hochgradigen Beschwerden der Patient ebenfalls nach einem geringfügigen Trauma plötzlich starke Schmerzen auch in der rechten Hüfte bekam. Die Röntgenuntersuchung ergab auch hier eine Epiphysenlösung des Schenkelkopfes nach unten. Bei der Doppelseitigkeit und Gleichartigkeit der Erkrankung liegt die Annahme nahe, die lokalen Veränderungen als Folgeerscheinungen einer allgemeinen Erkrankung sei es infektiöser , sei es konstitutioneller Natur anzusehen. Ersteres war auszuschließen, auch war an der Schilddrüse, der Thymus nichts Krankhaftes nachweisbar. Dagegen war der Patient ein Eunuchoid, ein Zustand, der bis zum 20. Lebensjahr des Patienten erhalten geblieben war. Es bestanden kindliche Genitalien, breites Becken, Fehlen der Scham- und Achselhaare, reichliche Fettablagerungen an der unteren Bauchwand, an den oberen Augenlidern, etwas dolichocephaler Schädel. Ferner fällt das verhältnismäßig sehr starke Längenwachstum der Extremitäten auf. Eine Erkrankung der Hypophysis wie beim Riesenwuchs war auf dem Röntgenbild nicht zu erkennen, dagegen fand sich für das verhältnismäßig starke Längenwachstum der Extremitäten die Erklärung in folgendem. Bekanntlich wird durch eine frühzeitige Verknöcherung der Epiphysenfugen das Längenwachstum der Extremitäten behindert. Umgekehrt könnte man annehmen, verursacht abnorm langes Bestehen der knorpeligen Beschaffenheit der Epiphysenfugen ein verlängertes Knochenwachstum. In der Tat zeigten auch die Röntgenbilder der Hände bei dem 20jährigen noch knorpelige Beschaffenheit der Epiphysenfugen. Zum Schluß geht Verf. noch auf die Callusentwicklung ein und konnte an der Hand umfangreicher Studien feststellen, daß in allen Stadien der Callusentwicklung entgegen weitverbreiteten Ansichten eine gesetzmäßige Anordnung der verschiedenen in der Entwicklung verschieden weit vorgeschrittenen Gewebe besteht. Die Anordnung stellt sich als eine höchst zweckmäßige heraus und entspricht den Gesetzen der Statik. *Bode* (Bad Homburg v. H.).

Feutelais, Pascal: Flexion permanente des cuisses par anomalies musculaires. (Konstante Flexion beider Oberschenkel infolge von Muskelanomalien.) Rev. d'orthop. Jg. 27, Nr. 5, S. 435—443. 1920.

Es handelte sich in dem in der Arbeit verwerteten Fall um ein Kind von 32 Monaten, das infolge konstanter Flexion beider Oberschenkel im Hüftgelenk nicht laufen konnte, auch nicht imstande war, sich aufzurichten. Man fühlte beiderseits einen derben fibrösen Strang, der von der vorderen Darmbeinkante zum Oberschenkel verlief und im Röntgenbild deutlich sichtbar war. Nach der Durchschneidung dieser Stränge trat geringe Besserung ein, aber das Kind starb später an einer interkurrenten Krankheit. Vielleicht ist an dieser fibrösen Umwandlung der pelvi-trochanteren Muskeln eine enorme postoperative Eventration der Baucheingeweide bei der Mutter schuld, weil durch das Tragen eines Gürtels ein Einfluß auf die Haltung des Kindes in utero ausgeübt wurde. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Gaujoux, E. et Ch. Pécheral: A propos d'un cas d'atrophie congénitale du fémur. (Ein Fall von angeborener Oberschenkelatrophie.) Rev. d'orthop. Jg. 27, Nr. 5, S. 417—422. 1920.

Bericht über einen der seltenen Fälle von angeborner Oberschenkelatrophie, der röntgenologisch von der Geburt an 5 Jahre lang verfolgt werden konnte. Die Atrophie umfaßte den ganzen Oberschenkel sowohl der Breite als der Länge nach. Zwei Monate nach der Geburt betrug die Verkürzung 3 cm, die vor allem auf Rechnung der distalen Diaphyse kamen. Es bestand kein Anzeichen einer kongenitalen Luxation, wenn auch der Schenkelkopf von der Cavitas glenoidalis weiter entfernt war als auf der gesunden Seite. Nach 5 Jahren betrug die Verkürzung des Oberschenkels 6 cm; das Röntgenbild ergab außerdem eine Luxation des Kopfes, der $2^1/_2$ cm über der Pfanne war, ohne eine sonstige Deformation zu zeigen. Muskelatrophie fehlte. *Strauss* (Nürnberg).

Moreau, L.: Les fractures méconnues de la rotule; diagnostic differentiel avec les anomalies d'ossification. (Verkannte Patellarfrakturen.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 38, S. 374—376. 1920.

Malgaigne gibt die Zahl der Patellarfrakturen auf 2% aller Brüche an, neuere Forscher fanden 2,51%. Dies sind aber nur die erkannten Brüche, oft dagegen werden sie auch nicht erkannt. Es geschieht dies weniger bei solchen Brüchen, die frisch in die Behandlung kommen, als bei solchen, die erst spät den Arzt aufsuchen. Die Verletzung war nicht groß gewesen, es bestand nur ein leichter Erguß, leichte Bewegungs-

beschränkung, Muskelatrophie. Auch das Röntgenbild ist oft schwer zu deuten. Um ein solches klar zu bekommen, muß man bestehende Blutergüsse erst punktieren. Da bei einer Aufnahme von vorn die Kniescheibe nur undeutlich auf die Platte kommt, so empfiehlt Verf. bei gebeugtem Knie die Platte gegen den Quadriceps zu legen und die Aufnahme von unten zu machen. Es werden alle Formen der Patellarfrakturen verkannt. Es ist daran zu denken, daß die Patella nicht immer von einem Kern aus verknöchert, sondern daß, worauf Grüber zuerst hingewiesen hat, es eine Patella bipartita gibt, die am oberen äußeren Rand einen eigenen Knochenkern besitzt. Dies Stück kann leicht mit einer Fraktur verwechselt werden. Man erkennt diese Abnormität daran, daß dieses Stück gewöhnlich sehr klein ist und nach innen zu einen glatten Rand zeigt. Schließlich findet man auch auf der andern Seite dieselbe Abnormität. Natürlich kann ein Bruchstück ebenso klein sein, dann ist aber der innere Rand gewöhnlich uneben, es wird das Stück auch mit der Zeit durch Resorption kleiner. Mitteilung von 10 Krankengeschichten, wo eine Fraktur übersehen war; dazu Skizzen nach Röntgenbildern. Zwei weitere zweifelhafte Fälle, in denen ein leichtes Trauma vorhergegangen war; immer saß das gelöste Stück im oberen äußeren Winkel. Das Röntgenbild gab keine Entscheidung, da das andere Bein nicht aufgenommen werden konnte. Ferner noch Mitteilung von 3 Fällen mit Pat. bipartita. Einmal war ein Trauma vorausgegangen, doch fand sich hier im andern Knie derselbe Befund. Immer bestanden Schmerzen im Knie, Bewegungsbeschränkung, Zeichen einer Arthritis.

Brüning (Gießen).

Young, James K.: Hypertrophy of the head of the fifth metatarsal. (Hypertrophie des Kopfes des Metatarsus V.) Journ of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 9, S. 527 bis 529. 1920.

Verf. beschreibt eine Hypertrophie des Köpfchens des Metatarsus V., die im Röntgenbild als eine knollige Auftreibung erscheint. In einem der Fälle war nur die Außenseite des Metatarsus befallen, während die Innenseite, ebenso wie die übrigen Metatarsalknochen, freiblieben. Mitunter konnte Verf. atrophische Veränderungen beobachten, die sich in Aufhellungen und Aussparungen im Röntgenbild erkennen ließen. Die Stelle ist mitunter etwas prominent und immer sehr druckempfindlich, und die kleine Zehe ist mitunter, wenn auch nur in geringem Grade, im Sinne des Hallux varus, nach innen, hier also der 4. Zehe zu, luxiert. Die Entstehungsursache ist unbekannt, jedoch scheint die Reibung eine bedeutende Rolle zu spielen. In dem ersten Falle handelt es sich um einen Studenten, der, um seine erfrorenen Füße zu erwärmen, dieselben lange aneinander rieb und seitdem Beschwerden hatte, das andere Mal war die Ursache in zu engen Schuhen zu suchen. In stärker entwickelten Fällen kommt nur die Abtragung des äußeren Segmentes mittelst Hohlmeißels nach Eröffnung des Gelenkes in Frage, was in beiden Fällen gute Resultate zeitigte, und zwar muß der Meißel in der Richtung von proximal nach distal angesetzt werden, um ein Splittern des Knochens zu vermeiden.

Albert Rosenburg (Frankfurt a. M., z. Z. Berlin).

Hammond, Roland: Pain in the great toe from adhesions of the internal sesamoid bone. (Schmerzen in der großen Zehe, hervorgerufen durch Adhäsionen des inneren Sesambeines.) Journ. of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 9, S. 506—508. 1920.

Verf. beschreibt zwei Fälle, bei denen Schmerzen in der großen Zehe bestanden, die in beiden Fällen durch Verwachsungen zwischen dem inneren Sesambein und dem Kopf des Metatarsus der großen Zehe bedingt waren. In beiden Fällen wurden die Schmerzen durch Excision des Sesambeines völlig behoben. Im ersten Falle fanden sich gerade hinter dem Metatarsuskopf einige sehr kleine, schmale Einsenkungen, nicht größer, als ein Stecknadelkopf, die sich als Knorpeldefekte erwiesen und mit Detritusmassen gefüllt waren. Verf. glaubt, daß sie mit den Verwachsungen in Zusammenhang stehen, da auch in dem zweiten Falle, in dem zuerst das rechte innere Sesambein, dann nach einigen Monaten wegen derselben Beschwerden auch das linke excidiert wurde, am linken sich ebenfalls diese Knorpeldefekte fanden. Verf., der daraufhin ein amputiertes Bein sezierte, fand an dem angeblich gesunden Bein zwar keine Verwachsung, aber wohl einen Knorpeldefekt am Sesambein, wenn auch nicht am Metatarsuskopf, ohne daß klinisch-pathologische Veränderungen bestanden. *Albert Rosenburg* (Frankfurt a. M. z. Z. Berlin).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band X, Heft 3 S. 145—208

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Milliken, Seth M.: Epithelialization under Vosburgh's method of strapping. (Epithelialisierung bei der Vosburghschen Streifenmethode.) (*New York surg. soc., stated meeting 10. 3. 1920.*) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 3, S. 399—401. 1920.

Diskussion über die Vosburghsche Methode, welche darin besteht, daß dünne Hautläppchen von Brust oder Arm mittels Heftpflasterstreifen, welche gleichzeitig die Geschwürsränder einander nähern, fest gegen die Granulationen gedrückt werden, die möglichst durch den Druck abgeflacht werden sollen. Der Hauptvorzug dieser Methode besteht in geringerer Narbenbildung und bedeutend besseren Resultaten als zum Teil nach Verwendung von Borsalbenverbänden. Lilienthal empfiehlt als noch besseres Verfahren das Anpressen der Transplantate gegen die nach Carrel keimfrei gemachten Geschwürsfläche mittels eines paraffinierten Moskitonetzes. Auf dieses wird einmal täglich eine mit Dakin-Lösung getränkte Gaskompresse gelegt. Das Moskitonetz bleibt 10 Tage liegen. Voraussetzung für den Erfolg ist hierbei die Keimfreiheit der Geschwürsfläche. *Ziegllwallner* (München).

Policard, A. et J. Murard: A propos d'un cas de néoformation osseuse au niveau d'une greffe cartilagineuse. (Bemerkungen zu einem Falle von Knochenneubildung nach Knorpeltransplantation.) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 2, S. 228—231. 1920.

Bei einem Soldaten, bei welchem ein Kranioplastik mit Rippenknorpel gemacht war, und der 30 Monate nach der Transplantation starb, fand sich ein neu gebildetes Knochenknötchen, welches die Charaktere erwachsenen spongiösen Knochens zeigte in unmittelbarer Berührung mit dem Transplantat, welches selbst zum größten Teile abgestorben war. Solche Knochenneubildungen sind von Nageotte im Ohre des Kaninchens nach Knorpeltransplantation beobachtet. Von andrer Seite sind Beobachtungen über Verknöcherungen nach Wunden oder Frakturen von Knorpeln mitgeteilt (knöcherne Callusbildung nach Knorpelfrakturen nach Ollier, Heilungen von Frakturen von Rippenknorpeln, Ohrknorpeln, Kehlkopf durch fibröses Gewebe, das später verknöchert, nach Pennisi, Cornil, Ranvier und Coudray). Zwei Bedingungen müssen zur Knochenbildung erfüllt werden. Erstens muß das Bindegewebe eine Reihe von Transformationsvorgängen eingehen, es muß knochenbildungsfähig (ossifiable) werden. Zweitens müssen sich in der es umspülenden Flüssigkeit, der interstitiellen Lymphe, reichlich Kalksalze befinden. Diese stammen aus dem transplantierten Knorpel und führen so bei geeignetem Zustande des Bindegewebes zur Ossifikation desselben. *Stettiner* (Berlin).

●Kowarschik, Josef: Elektrotherapie. Ein Lehrbuch. Berlin: Julius Springer 1920. IX, 287 S. u. 5 Taf. M. 40.—.

Nach einer klaren, kurzen Erläuterung der physikalischen Grundbegriffe wird zunächst die allgemeine Technik der Elektrotherapie eingehend dargestellt unter Beschreibung der notwendigen Apparate mit ihren Hilfseinrichtungen zum Messen und Regulieren des Stromes. Bei jeder Stromart wird die Technik der Anwendung geschildert und durch Abbildungen und Schaltungsskizzen erläutert. Der dritte Teil enthält die physiologischen Grundlagen der Elektrotherapie. Nach einer Besprechung der Eigenschaften des menschlichen Körpers als Leiter der Elektrizität werden die chemisch-physikalischen Wirkungen des elektrischen Stromes erörtert: Zerfall der Moleküle, Wanderung der Ionen im elektrischen Strom, die Einführung körperfremder Ionen (Iontophorese), die Wanderung von Kolloiden und die von Flüssigkeitsteilen durch Diaphragmen, chemische Veränderungen, die auf dem Stromwege an und zwischen den Elektroden entstehen, die Umsetzung der elektrischen Energie in Wärme. Wenn ein elektrischer Strom einen lebenden Organismus durchfließt, so treten neben den physikalisch-chemischen Wirkungen noch gewisse Erscheinungen auf, wie Muskelzuckungen, die

als spezifische Lebensäußerungen anzusehen sind als Folge der Einwirkung des elektrischen Stromes. „Sie sind die biologischen Konsequenzen der chemisch-physikalischen Veränderungen, welche der Strom im lebenden Gewebe setzt.“ Die chemisch-physikalischen Vorgänge sind als die primären, die physiologischen als die sekundären Stromwirkungen anzusehen. Es werden die Wirkungen von Gleich- und Wechselstrom auf die motorischen Nerven und Muskeln, die sensiblen und vasomotorischen Nerven erörtert. Eine reine Sympathikuswirkung des elektrischen Stromes ist nicht bekannt. Der Einfluß der Elektrizität auf das Zentralnervensystem und die Sinnesorgane ist therapeutisch von geringer Bedeutung. Blutkreislauf und Stoffwechsel werden nur dann beeinflußt, wenn der ganze Körper oder doch sein größter Teil den Einwirkungen des Stromes ausgesetzt ist, sowohl bei Verwendung von Gleichstrom oder niedrig-frequentem Wechselstrom in Form des Vierzellenbades, des elektrischen Vollbades und der elektrischen Muskelgymnastik als auch bei Benutzung des hochfrequenten Wechselstromes in Form der Arsonvalisation oder Diathermie. Die physiologischen Reaktionen, die der elektrische Strom beim Gesunden auslöst, sind bei bestimmten Erkrankungen verändert. Die Feststellung und klinische Verwertung dieser pathologischen Veränderungen sind Gegenstände der Elektrodiagnostik. Praktisch in Frage kommt dabei nur die veränderte Wirkung auf Muskeln und motorische Nerven. Die Technik der elektrischen Untersuchung wird eingehend geschildert. Im letzten Teil sind die therapeutischen Anzeigen der Elektrotherapie zusammengestellt. „Bei ihrer Auswahl war der Grundsatz maßgebend, nur solche Krankheiten anzuführen, bei denen die Elektrizität einen tatsächlichen Nutzen verspricht, nicht aber alle jene, bei denen sie irgendeinmal versucht oder irgendeinmal empfohlen wurde. Nichts hat der Elektrotherapie mehr geschadet, nichts ihr mehr den Ruf einer Ut-aliquid-Therapie eingetragen als die Anpreisung mancher Elektrotherapeuten, die sie bei allen Krankheiten von den Warzen bis zu den Psychosen angewendet wissen wollen.“ Zunächst wird die therapeutische Bedeutung der einzelnen Stromformen auseinandergesetzt. Die stabile Galvanisation wirkt auf die sensiblen Nerven beruhigend und schmerzstillend, auf die motorischen im Sinne einer Steigerung der Erregbarkeit. Anode und Kathode sind dabei gleichwertig. Galvanisation zur Behandlung von Muskelkrämpfen ist widersinnig. Die labile Galvanisation ist unnötig. Der unterbrochene Gleichstrom ist ein ausgesprochener Muskelreiz. Der faradische Strom erregt die sensiblen und motorischen Nerven, er dient vor allem zur Hebung des Muskeltonus. Der sensible Reizeffekt wird stärker bei Faradisation mit beweglicher Elektrode. Die so überaus häufig geübte Faradisation mit beweglicher Elektrode zur Behandlung von Lähmungen ist entbehrlich. Die rhythmische Faradisation mit zerhacktem oder schwellendem Strom (Elektrogymnastik) ist die wichtigste Methode zur Behandlung von Muskellähmungen und Atrophien. Die Kombination des galvanischen Stromes mit dem faradischen steigert die Wirksamkeit des letzteren auf die Muskulatur. Diese Steigerung ist erwünscht bei der glatten Muskulatur des Magens, des Darmes, der Blase, deren faradische Erregbarkeit überhaupt eine geringe ist. Der früher viel gelobte Wechselstrom wird jetzt wegen seiner angeblichen Gefährlichkeit viel angegriffen. „Viel gefährlicher als der Sinusstrom ist der Arzt, der ihn nicht anzuwenden versteht — und der müßte zuerst beseitigt werden.“ Die örtliche Arsonvalisation reizt die sensiblen und vasomotorischen Nerven. Sie ist in ihrem Wirkungsgrade viel feiner abstufbar als der faradische Strom, dabei ausgesprochen schmerzstillend und juckreizmildernd. Die allgemeine Arsonvalisation ist durch die Diathermie entbehrlich geworden. Der Diathermiestrom wirkt schmerzstillend und beruhigend, darum ist er bei Neuralgien und Neuritiden angezeigt; durch die Durchwärmung setzt er den Muskeltonus herab und wirkt hyperämisierend und resorptionsfördernd. Aus diesen physiologischen Wirkungen ergeben sich die Anzeigen für die örtliche und allgemeine Anwendung dieser Stromform. Die Influenzmaschine ist für die Elektrotherapie entbehrlich. In den folgenden Abschnitten bespricht der Verf. die Anwendung der Elektrotherapie bei den Erkrankungen der verschiedenen Organe: motorische und sensible Nerven, Gehirn und Rückenmark, funktionelle und andere Nervenerkrankungen, Gelenke, Herz und Blutgefäße, Kehlkopf und Lunge, Verdauungsorgane, Harn- und Geschlechtsorgane, Haut, Sinnesorgane. Aus ihrem Inhalt sei hier nur das Folgende hervorgehoben. In dem Abschnitt über Behandlung der Lähmungen wird an dem Beispiel des N. facialis und des N. radialis die Technik der Diagnostik eingehend dargestellt und die der Therapie mit ihren Anzeigen und Gegenanzeigen. Die Erkrankungen der Gelenke sind erst durch die Einführung der Diathermie zum Gegenstand der Elektrotherapie geworden. Der Indikationsbereich umfaßt die subacuten und chronischen Erkrankungsformen mit Ausnahme der tuberkulösen. Die Erfolge sind gut, wenn die Behandlung mit Ausdauer durch Wochen fortgesetzt wird. Die Technik für die Anwendung der Diathermie bei den einzelnen Gelenken wird eingehend beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Neben der Diathermie und der Galvanisation der Gelenke ist die Faradisation angezeigt zur Bekämpfung der jede Arthritis begleitenden Muskelatrophie. Dem Lehrbuche, dessen Benutzung durch ein ausführliches Inhaltsverzeichnis und ein alphabetisches Namen- und Sachregister erleichtert wird, sind 5 Tafeln beigegeben, auf denen die motorischen Punkte für die direkte und indirekte Reizung der verschiedenen Muskeln dargestellt sind. *Stahl* (Berlin).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Paolucci, Raffaele: La produzione di sostanze battericide aspecifiche a mezzo di vaccini in vivo ed in vitro. (Die Erzeugung aspezifischer bactericider Substanzen mittels Vaccinen in vivo und in vitro.) (*Istit. d'ig. sperim., univ., Siena.*) Rif. med. Jg. **36,** Nr. 30, S. 662—663. 1920.

Verf. konnte die Angabe Wrights bestätigen, daß beim Einbringen abgetöteter Staphylokokken in Blut und 24stündigem Bebrüten bactericide Substanzen entstehen. Diese sind unspezifisch, indem sie nicht nur auf Staphylokokken, sondern auch auf Streptokokken und Typhusbacillen wirken. Sie sind nur bei nicht zu großer Bakterienaussaat und nicht zu langer Versuchsdauer nachweisbar. Durch halbstündiges Erhitzen auf 56° verliert das Serum den größten Teil seiner Wirksamkeit. Anscheinend sind an der Entstehung der bactericiden Stoffe die Leukocyten beteiligt, da zellfreies Serum nach gleicher Behandlung nur schwach bactericid wirkt. *Kurt Meyer* (Berlin).[M] [o]

Bockenheimer, Ph.: Zur Behandlung circumscripter pyogener Infektionen, speziell der Furunkulose und des Karbunkels, durch meine Methode der Vereisung. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 42, S. 1158—1159. 1920.

Behandlung der jetzt häufigen circumscripten Staphylomykosen mit Chloräthylvereisung; diese Methode wird vom Verf. seit Jahren mit Erfolg angewendet. Dem Chloräthylspray wird durch eine besondere Vorrichtung (Abb.) Luft hinzugefügt: Vereisung dadurch rascher und intensiver. Beginnende Fälle heilen rasch unter Vereisung ab; bei schweren Fällen wird zum mindesten fortschreitende Infektion verhindert; entzündliche Infiltrate schmelzen ein. Fieber und Schüttelfröste gehen zurück. Wahrscheinlich werden die Staphylokokken durch die Kälteeinwirkung in ihrem Wachstum gehindert. Meist kein weiterer operativer Eingriff erforderlich, höchstens eine Stichincision zur Entleerung des Eiters. Heilwirkung tritt ein durch die auf die Kälteeinwirkung folgende aktive und passive Hyperämie, nur fällt das oft schmerzhafte Anlagen der Staubinde fort. Vorteile des Verfahrens sind die kurze Dauer, die Schmerzlosigkeit und das Vermeiden von Narben. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Widal, F., A. Lemierre et P. Brodin: Quatre cas de septicémie colibacillaire. (Vier Fälle von Kolibacillensepticämie.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36,** Nr. 24, S. 963—975. 1020.

Die Kolisepticämie verläuft außerordentlich polymorph. Das einzige Erkennungszeichen dieser Erkrankung ist der Nachweis des Kolibacillus im Blute.

Fall 1. 55jähriger Gerber, Beginn mit Mattigkeitsgefühl, fötiden Diarrhöen, Appetitlosigkeit, noch 14 Tagen Schüttelfröste, später Aufhören der Diarrhöen, mäßiges kontinuierliches Fieber, lytische Entfieberung, Druckempfindlichkeit des Bauches, Leber und Milz nicht vergrößert, am 14., 18., 21. Tag der Erkrankung Kolibacillen im Blut nachweisbar; Agglutination auf Typhus und Paratyphus negativ. Heilung. Dauer der Erkrankung 6 Wochen. — Fall 2. 35jährige Frau. 25. X. Geburt eines toten Kindes, 4 Tage nachher Schmerzen im rechten Ellbogengelenk mit Anschwellen desselben, leichter Schüttelfrost, am 8. XI. Thrombose des linken Beines, Untersuchung des Genitales normal, kontinuierliches Fieber nur 38°. 20. XI. Thrombose des rechten Beines, 15. u. 19. XI. Kolibacillen im Blut nachweisbar. Agglutination auf Typhus und Paratyphus negativ. 24. XI. Agglutination auf Koli 1 : 10 positiv, Heilung. Krankheitsdauer ca. 9 Wochen. — Im 3. und 4. Fall handelt es sich um einen infektiösen Ikterus mit gastro-intestinalen Störungen. Im dritten Fall konnten noch nach der Entfieberung Kolibacillen im Blute nachgewiesen werden. Der vierte Fall verlief zunächst unter dem Bild einer hämorrhagischen Diathese, die zu einer schweren Anämie führte. Während der Rekonvaleszenz trat eine schwere Polyneuritis auf, die zur Lähmung der Muskeln der oberen und unteren Extremitäten mit Atrophie der Muskeln ohne Sensibilitätsstörungen führte. Später kurzdauernde Lähmung des Sphincter pupillae beiderseits. Die Lähmungen gingen langsam zurück. Über das weitere Schicksal ist nichts bekannt. Am 33. und 41. Krankheitstag waren Kolibacillen im Blut. *Richard Chiari* (Linz a. Donau).[M] [o]

Post, R. von: Einige praktische Erfahrungen aus einer Diphtherie-Epidemie in Gävle, Sept. und Okt. 1919. Svenska Läkartidningen Jg. 17, Nr. 10, S. 217—228 u. Nr. 11, S. 246—253. 1920. (Schwedisch.)

Ausgedehnte Di.-Epidemie durch Milchübertragung. Im Verlauf von 15 Tagen

erkrankten 126 Personen (3,5‰ der ganzen Einwohnerzahl). Die Erkrankung wurde durch Milch aus einer Molkerei verbreitet, in welcher 15 Personen teils an D. erkrankt, teils D.-Bacillenträger waren. Kontaktfälle traten nur ganz vereinzelt auf. Durch Sterilisation der Milch vor der Abgabe wurde eine weitere Ausdehnung verhindert. Die Erkrankungen begannen meist sehr heftig mit hohem Fieber und starken Belägen, trotzdem nur 1 Todesfall und 1 Fall von Croup. Die Mehrzahl der Fälle kam schon am 2. Krankheitstage in Behandlung dank der Durchführung von Massenabstrichen bei den erkrankten Familien und einem großen Teil der übrigen Bevölkerung. Die Erkrankten wurden fast sämtlich im Krankenhaus isoliert. 20, meist Schulkinder, mußten mit positivem Bacillenbefund entlassen werden. Die Serumbehandlung war auf das Verschwinden der Bacillen ohne Einfluß. Dagegen verschwanden sie regelmäßig nach interkurrenten Anginen. Ein Fall von schwerer Serumanaphylaxie, bei einem früher gespritzten Fall nach Probeinjektion von 1 ccm Serum (nach Besredka). Ausgedehntes Exanthem nach 1 Stunde, schwerer Kollaps nach $2^1/_2$ Stunden. Heilung.

G. Wiedemann (Rathenow).*

Esch, P.: Die Neugeborenen-Diphtherie. (*Univ.-Frauenklin., Marburg.*) Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäkol. Jg. 8, H. 2, S. 316—339. 1920.

Die Diphtherie der Neugeborenen ist keine Seltenheit. Es fanden sich bisher: Diphtherie des Nabels, der Haut, der Bindehaut, des Rachens, des Mittelohrs, der Luftwege, des Magens und besonders der Nase. Bei der letzteren unterscheidet Verf. die akute, subakute und die larvierte Form mit verschiedener Symptomalogie. Die Prognose ist abhängig von der Virulenz der Bacillen, der Disposition und Konstitution. Als Behandlung wird außer der üblichen Prophylaxe (evtl. Schutzimpfung nach Behring) Injektion von 2000—3000 A.E. bei akuter, 500—1000 A.E. bei subakuter und larvierter Form der Diphtherie empfohlen. *Schmitz* (Muskau).

Busch: Störung nach Erstinjektion von Diphtherieheilserum. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 21, S. 905. 1920.

Selbstbeobachtung. Am 3. Tage einer Di.-Erkrankung werden 5 ccm Serum injiziert. Nach wenigen Minuten allgemeine Urticaria, bedrohliche Herzschwäche, Benommenheit, Ohnmachtsanfälle. Die Urticaria verschwand bald, die Herzschwäche bestand noch mehrere Stunden. Bisher niemals mit Pferde- oder sonstigem Serum gespritzt, keine Empfindlichkeit gegenüber dem Geruch des Pferdestalls. *Eckert* (Berlin).*

Gödde, H.: Die Behandlung postdiphtherischer Lähmungen mit antitoxischem Serum.* (*Ev. Krankenh., Oberhausen.*) Neurol. Zentralbl. Jg. **39**, Nr. 16, S. 532 bis 538. 1920.

1. Fall: 48jähriger Mann, leichte Di. mit Serum behandelt. Nach 2 Wochen Schlucklähmung, heisere Sprache, dann taubes Gefühl in den Fingerspitzen. Unsicherer Gang, brennende Schmerzen in den Beinen. Über 2 Monate lang keine Besserung, dann 13500 A.E. Di.-Serum, nun sofortige Heilung. — 2. Fall: Mann von 27 Jahren. Unbehandelte Di. Nach einigen Tagen Heiserkeit, Gaumensegellähmung, Steifigkeit von Rücken, Armen, Beinen, Herabsetzung der Tastempfindung. Zunahme der Lähmungen. Es werden allmählich 92 000 A.E. gegeben, darauf allmähliche Besserung. *Eckert* (Berlin).*

Lau, H.: Zur Kasuistik traumatischer Tuberkulosen. (*Res.-Laz. Nordkaserne Freiburg i. Br.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 36, S. 999. 1920.

24jähriger Mann aus gesunder Familie. Ein Jahr nach Hydrocelenoperation Schlag gegen den rechten Hoden, der ohne Schädigungen verlief. Drei Jahre später Fistel am Hoden. Der Fistelgang führte zum Nebenhoden. Operation ergab Hodentuberkulose. Der Fall bestätigt die Ansicht Wolff-Eisners über die Entstehung traumatischer Tuberkulosen: Trauma gibt den Locus minoris resistentiae. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Pitini, A. e B. Caffarelli: Contributo allo studio della tubercolosi di guerra. (Beitrag zum Studium der Kriegstuberkulose.) (*Osservazioni cliniche e di laboratorio.*) Ann. di clin. med. Jg. **10**, H. 1, S. 32—42. 1920.

Verff. haben 3500 Kriegsteilnehmer wegen Tuberkuloseverdachts untersucht und bei 1984 tuberkulöse Erkrankungen festgestellt. Entwicklung von Lungen- und Pleuratuberkulose als Folge eines Traumas kommt vor, es handelt sich hierbei gewöhnlich um Brustquetschung, weniger häufig um Rippenbruch, am seltensten um durch-

dringende Verletzungen. Die Tuberkuloseerscheinungen entwickeln sich dann unmittelbar im Anschluß an das Trauma im Verlaufe von einigen Tagen bis Wochen; ihr Sitz ist an direkt der Verwundung entsprechender Stelle, wenigstens jedoch an der gleichen Seite. Es scheint, daß durch das Trauma latente Tuberkulose zum Ausbruch gebracht wird. Man muß sich aber hüten, perkutorische und auskultatorische Veränderungen über den Lungenspitzen als tuberkulös zu deuten, die nur direkte funktionelle Folgen von Brust- oder Lungenverletzungen bzw. angeschlossenen operativen Eingriffen sind. 113 Untersuchte hatten Drüsen-, 39 Hoden-, 37 Knochen- und 19 Gelenktuberkulose. Bei den Drüsen- und Hodentuberkulosen ließ sich ein direkter Zusammenhang mit Verwundungen nicht nachweisen, es scheint jedoch auch hier, daß traumatische Schädigung von Einfluß auf die Ausbreitung der Krankheit ist. Nach klinischer Erfahrung entwickeln sich häufig im Bereich von Verletzungen tuberkulöse Prozesse. Versuche von Shüler und anderen haben gezeigt, daß oft in einem verletzten Gelenk Tumor albus auftritt. So muß man, wenn die Entwicklung des Leidens nicht zu Zweifel Anlaß gibt, traumatischen Ursprung auch bei Knochentuberkulose zulassen. *H.-V. Wagner.*

Jacquemin, Alfred: Considérations cliniques sur les tuberculoses mixtes (pulmonaires et ostéo-articulaires). (Klinische Beobachtungen über die gemischten Tuberkulosen [Lungen- und Knochenerkrankung].) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 45, S. 835—838. 1920.

Dem Krankenhause Larressore wurde eine Abteilung für gemischte Tuberkulose angegliedert, so daß es dem Verf. möglich war, eine große Anzahl von Kranken, die Knochen- und Lungentuberkulose zugleich hatten, längere Zeit zu beobachten. Die größere Anzahl der Kranken hatte Fisteln an der Wirbelsäule, an der Hüfte, Tumor albus des Knies usw. Alle boten außerdem deutliche Erkrankung der Lunge mehr oder weniger deutlich. Die größere Anzahl kam aus einem Seekrankenhause, sie hatten das Seeklima nicht vertragen. Alle Kranken boten ein schweres Bild, waren fieberhaft, filstelten stark. Nach einigen Wochen sah man merkwürdigerweise einige Fälle sich deutlich bessern. Daraufhin wurde der Verf. gebeten, die Behandlungsmethoden dieser Fälle näher zu beschreiben. Der Verf. teilt seine Fälle in zwei Abteilungen: 1. Diejenigen Fälle, bei denen die Erkrankung der Lunge klinisch und zeitlich der Knochengelenkerkrankung nachfolgte. 2. Solche Fälle, bei denen die Lungenerkrankung das erste war und die Knochenerkrankung als Komplikation nachfolgte. — Er verfolgt nun genauer den Verlauf dieser beiden Arten. Das Resultat ist ein trauriges, die Prognose ist äußerst schlecht bei der ersten Kategorie. Er beschreibt genauer zwei derartige Beobachtungen. Er folgert, daß jedesmal bei der Verschlimmerung der Lungenerkrankung als Begleiterscheinungen Fisteln aufgetreten seien. Diese Art des Verlaufes stellt fast immer, auch wenn es längere Zeit dauert, das Endstadium dar. Die zweite Art der Erkrankungsform ist wesentlich gutartiger. Auch dafür werden 2 Fälle angeführt. Aus seinen Fällen zieht der Verf. die Schlußfolgerung: 1. Die allgemeine Prognose der gemischten Tuberkulosen ist abhängig von dem Zeitpunkt des Auftretens der Lungenerscheinungen unter Berücksichtigung der Lokalisation der Knochenherde. Günstiger liegt der Fall, wenn es sich handelt um eine voraufgegangene Lungentuberkulose und die Erkrankung des Knochens und des Gelenks erst nachfolgt. Äußerst ernst, ja meistens hoffnungslos, wenn die Lokalisation am Knochen und im Gelenk das erste ist und die Erkrankung der Lunge sekundär erfolgt. Nach diesen zwei Gesichtspunkten sind auch die chirurgischen Maßnahmen zu beurteilen. Wenn die Lungenerkrankung als erstes in Erscheinung getreten ist, spielt der Knochenherd dieselbe Rolle, wie der Durchfall bei einer Urämie oder das Nasenbluten bei zu stark erhöhtem Blutdruck. Es hat dann keinen Zweck, lokal etwas zu unternehmen, wenn das Grundleiden nicht beseitigt ist. Umgekehrt, wenn die Gelenklokalisation der Lungenerkrankung vorausgeht. Da hat man das Recht, das zuerst erkrankte Glied zu behandeln, evtl. zu entfernen. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

With, Carl: The frequency with which various localities are attacked by lupus vulgaris, illustrated by about 900 cases from the Finsen light institute, Copen-

hagen. (Häufigkeit, mit der die verschiedenen Hautstellen von Lupus vulgaris betroffen werden, an der Hand von ungefähr 900 Fällen des Finsen-Instituts Kopenhagen dargelegt.) Brit. journ. of dermatol. a. syph. Bd. **32**, Nr. 10, S. 287—296. **1920.**

Verf. hat das Material des Finsen-Instituts Kopenhagen nach Lebensaltersstufen in vier Klassen eingeteilt (früheste Jugend 6, 7—10, 11—16, über 16), aber hierbei keine eindeutigen Resultate über Häufigkeit der Lokalisation der Hauttuberkulose, gewonnen. Es ist oft sehr schwer, die Unterschiede zwischen Hauttuberkulose und Lymphomfistel, Lupus vulgaris und verrucosus festzustellen. Die Lokalisation von Gesicht und Nase ist nicht immer das Charakteristische für Lupus vulgaris. Forchhammer nimmt auf Grund der Beobachtungen von 1200 Fällen an, daß in 81% derselben der Lupus im Gesicht, und davon am häufigsten an Nase und Backe seinen Ausgang nimmt. 665 Fälle waren über 16 Jahre alt (492 weiblich, 173 männlich); nur 1,5% betrafen die Kopfhaut, bei 26 Patienten war der Vorderkopf Ausgangspunkt, wobei nebenbei auch noch andere Stellen erkrankt waren. 33 Patienten hatten zuerst an Schläfen Erscheinungen (während von 437 an Lupus erythematodes Erkrankten diese Stellen 68 mal, der behaarte Kopf 50 mal betroffen war). Bei 17 Fällen begann der Lupus am inneren Augenrand, bei 5 am Kinn, bei 13 an der Oberlippe, am Oberlid 11 mal (hierbei nie mit alleiniger Lokalisation, 18 mal an den Augenbrauen [nie allein]); die Nase war aber 665 mal Ausgangspunkt (bei 437 Patienten mit Lup. eryth. 291), die „Pars zygomatica“ (Backengegend) 171 mal; die Oberlippe ist häufig zugleich mit der Nase mitbefallen, die Unterlippe 110 mal, das Kinn nur 34 mal, worunter 1 einziger Fall primär, die Ohren in 76 Fällen (etwa 11% gegen 40% bei L. eryth.) die Nackengegend 202 mal (30%), Stammregionen nur 15 mal, die Oberextremitäten lieferten für Oberarm 29, Ellbogen 26, Vorderarm 27, Hand und Finger 41 Fälle, noch weniger die Unterextremitäten, Hüften 13, Knie 9, Bein 20, Fuß 13. Bei Patienten unter 16 Jahren (116) lagen ähnliche Verhältnisse vor; auch hier liefern die Extremitäten verschwindend kleine Zahlen gegenüber Nase und Gesicht. Die Ursachen für die Bevorzugung der Gesichtsteile liegen in der offenen Lage für die tuberkulöse Haut bzw. Schleimhautinfektion; kleinste Kinder neigen mehr zur primären Infektion der Becken, vermutlich infolge der Küsse phthisischer Mutter. Der Lupus des Nackens entsteht meist nach primärer Infektion der Drüsen. *Scheuer* (Berlin).

Verletzungen:

Thomas, T. T.: Personal experience with the treatment of fractures. (Persönliche Erfahrung mit der Behandlung von Knochenbrüchen.) Pennsylvania med. journ. **23**, S. 459. 1920.

Nach der Ansicht des Verf. trägt an der Entstehung der Dislokation der Bruchstücke die Richtung der den Bruch verursachenden Gewalt viel mehr Schuld als der Muskelzug. Bei der Einrichtung eines Bruches muß die Kraft auf demselben Weg wie bei der Entstehung angesetzt werden, aber in umgekehrter Richtung. Bei sehr starker Dislokation zieht er die offene Operation vor. Er kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. Die Feststellung der Ergebnisse der unblutigen Einrichtung schlecht stehender Brüche ergibt, daß sie überraschend schlecht sind. Bei den Schaftbrüchen der langen Röhrenknochen mit übereinander stehenden Bruchenden ist zwar eine befriedigende Reposition wahrscheinlich unmöglich, aber man kann doch die unblutige Behandlung, wenn sie ein mäßig schlechtes Ergebnis bringt, der operativen Behandlung, die bessere Erfolge hat, vorziehen. 2. Viele Brüche in schlechter Stellung, namentlich die nahe den Gelenken, die uneingerichtet zu schwerer Verstümmelung führen können, können durchaus befriedigend eingerichtet werden, wenn große Kraft in der Richtung angesetzt wird, die der ursächlichen Gewalt entgegengesetzt ist. Nach der Prüfung der erfolgten Reposition im Röntgenbild muß ein feststellender Verband angelegt werden, der mehrere Wochen liegen bleibt. Eine gute Einrichtung des Bruches mit ungestörter Feststellung für einige Wochen gewährleistet die Wiederherstellung der Beweglichkeit der benachbarten Gelenke schneller und vollständiger als eine schlechte Reposition mit nachfolgenden, lange durchgeführten passiven Bewegungen, auch wenn damit frühe begonnen wird. *H. J. Vanden Berg.*^

Arana, Guglielmo Bosch: Nuova tecnica generale per le amputazioni cineplastiche. (Eine wesentlich neue Technik kineplastischer Operationen.) [Buenos-Ayres.] Chirurg. degli org. di movim. Bd. **4**, H. 3, S. 296—302. 1920.

Wenn bei der „Tunnel“bildung Narben entstehen, so beeinträchtigen sie immer die Kraftleistung des Muskelwulstes. Verf. hat daher eine Methode ersonnen, bei der

die Stelle, wo der Zug angreift, frei von Narben bleibt. Dadurch können ausgezeichnete Ergebnisse erzielt werden. Die Methode eignet sich für alte Stümpfe, wo die antagonistischen Muskeln bereits eine einheitliche Masse bilden; sie kann aber auch zur primären kineplastischen Operation verwendet werden.

Technik: 3 cm proximal vom Stumpfende werden 4 Längsschnitte ausgeführt, je einer vorne und rückwärts und an den Seiten rechts und links, je 8—15 cm lang, entsprechend der Dicke des Stumpfes, gleichweit voneinander entfernt. Die Längsschnitte durchtrennen die Haut und das Unterhautzellgewebe bis auf die oberflächliche Fascie. Dadurch entstehen vier gleich lange und gleich breite Hautbrücken (je ein Viertel des Stumpfumfanges einnehmend), sie werden von der oberflächlichen Fascie abgelöst. Von einem dieser Längsschnitte aus wird auf den Knochenstumpf vorgedrungen und dieser samt seinem Periost von den umgebenden Weichteilen frei gemacht. Dann wird mit der Giglisäge möglichst weit proximal der Knochen durchsägt und das periphere Fragment aus dem Stumpfende mit dem Messer herauspräpariert. Hernach werden Muskeln, die auf die Kraftleistung des Stumpfes keinen Einfluß haben, bis in die Höhe des restlichen Knochenstumpfes excidiert, um das Volumen des Stumpfes zu vermindern. Man geht jetzt an die Bildung des Kanales, der entweder in der frontalen oder in der sagittalen Ebene liegen kann. Wenn z. B. beim Unterschenkelstumpf die Gastrocnem-Köpfe als Kraftspender gewählt werden, wird man einen sagittalen Kanal anlegen und daher die gleichseitigen vorderen und hinteren Hautbrücken unter kräftiger Verziehung, wobei die seitlichen Schnitte als Entspannungsschnitte wirken, innen am Rande des Muskelwulstes miteinander vernähen. Wir erhalten also im Inneren des Kanales die beiden Längsnähte, außen seitlich je einen Hautdefekt, der per granulationem heilen muß. Der Muskelkanal wird mit Gaze ausgestopft und ein leichter Druckverband angelegt. Nach 8 Tagen werden die Nähte entfernt und der Kanal ist per primam geheilt. 8 gute Abbildungen. *Erlacher* (Graz).

Kriegschirurgie:

Corpi estranei cerebrali. (Fremdkörper des Gehirns.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 53, S. 521—525. 1920.

Dieser Aufsatz stellt eine wörtliche Übersetzung der Arbeit „Fremdkörper im Gehirn" von Prof. Arthur Schüller in der Win. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 23, S. 601—604, dar. Nach Schüller interessiert am meisten die Frage der Indikationsstellung zur operativen Entfernung der Hirnfremdkörper und das Ergebnis der operativen Behandlung. Die Gefahren der Absceßbildung und der Ortsveränderung des Fremdkörpers müßten derzeit dazu veranlassen, jeden frischverletzten Fall mit Fremdkörper im Gehirn sofort an eine für die Extraktion des Fremdkörpers entsprechend eingerichtete chirurgische Station zu verbringen. Von den im Spätstadium zur Beobachtung gelangenden Fällen sind nur jene der Operation zuzuführen, bei welchen das Bestehen eines Abscesses oder eine Wanderung des Fremdkörpers festgestellt ist. Eine Kontraindikation bietet nur die Anwesenheit zahlreicher kleiner, auf ein großes Hirnterritorium zerstreuter Splitter. Die zweite Indikation für die Entfernung der Fremdkörper stellen gewisse, dem Träger lästige, seine Lebenslust und Arbeitsfähigkeit schädigende Symptome dar, insbesondere motorische und sensible Reizerscheinungen. Als dritte Indikation gilt die Giftwirkung des Fremdkörpers, speziell der Bleischaden. Eine vierte Indikation ist die von Küttner als psychologische bezeichnete, nämlich die, welche auf die Angst des Patienten vor den möglicherweise eintretenden Spätfolgen Rücksicht nimmt. Als fünfte Indikation wurde von Keppisch die militärische in Erwägung gezogen: Entfernung des Fremdkörpers zwecks richtiger Einschätzung der Dienstbeschädigung. Bezüglich der Ergebnisse der operativen Eingriffe bei Fremdkörperverletzungen des Gehirns ist eine aus dem Jahre 1916 stammende Statistik über Eiselbergs Resultate von Interesse. Er erzielte durch die Entfernung des Fremdkörpers bei Steckschüssen ohne Absceß stets Heilung, bei Steckschüssen mit Absceß starben 3 von 6 Fällen oberflächlich und 4 von 8 Fällen tiefgelegener Projektile. *Streissler* (Graz).

Eckhardt, Hellmut: Die Radialislähmung im Versorgungswesen. (*Allg. Krankenh. Hamburg-Barmbeck.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158**, H. 1/2, S. 137 bis 140. 1920.

Bei 1850 Schußverletzungen sind 9,1% Verletzungen der peripheren Nerven

beobachtet, 5,9% davon entfallen auf die Oberarmnerven. Unter diesen ist der Radialis am häufigsten betroffen. Die Folgeerscheinung der nicht operierten Radialislähmung — die Hängehand — bedingt eine Erwerbsbeschränkung von 30—60%. Bei ausgeführter Neurolyse sinkt der Grad der Arbeitseinbuße und übersteigt niemals 40%. Ein Endergebnis der Nervennaht läßt sich an dem vorliegenden Kriegsmaterial nicht gewinnen, weil die Beobachtungszeit unvollkommen oder zu kurz ist. Bei den Fällen, welche mit Sehnentransplantationen (kleine Plastik nach Sudeck) nachbehandelt sind, stellt sich die verbliebene Erwerbsunfähigkeit auf 20—25%. Die Einsicht in die Militärrentenakten ergibt, daß zahlreiche Fälle überhaupt nicht operativ angegangen sind. Dennoch verspricht ein operativer Eingriff — Neurolyse, Nervennaht, Sudecksche oder Perthessche Plastik — eine wesentliche Hebung der Funktion.
A. Meyer (Köln a. Rh.).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

L'anesthésie générale par éthérisation rectale. (Rectale Äthernarkose.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 37, S. 721—725. 1920.

Vorbereitung: Am Tag vor der Operation ein leichtes Abführmittel (Ricinusöl oder ein salinisches Abführmittel), aber keinen Reinigungseinlauf, um die Schleimhaut des Rectums nicht zu schädigen. $^1/_2$ Stunde vor Beginn der Narkose Scopolamin-Morphium. Dann wird der Patient in ein ruhiges Isolierzimmer gebracht und gleich auf einen Fahrtisch gelegt, auf dem er später in den Operationssaal gebracht werden kann. Es ist sehr wichtig, daß in der Umgebung des Patienten vollkommene Ruhe herrscht. Die anästhesierende Lösung setzt sich aus Olivenöl und Äther zusammen; die Mischung ist etwas verschieden zusammengesetzt, je nach dem Alter, dem Geschlecht und dem Körpergewicht der Patienten. Für Frauen von 60—65 kg Gewicht besteht sie aus 35 ccm Olivenöl, 15 ccm Campheröl und 120 ccm Äther; für Männer von 60—70 kg aus 30 ccm Olivenöl, 20 ccm Campheröl und 135—140 ccm Äther. Nie sollte die Gesamtmenge von 150 ccm überschritten werden. Das Olivenöl vermindert die Reizung der Schleimhaut durch den Äther, das Campheröl hat eine geringe lokalanästhesierende Wirkung und dient gleichzeitig als Herzstimulans. Das Narkoseninstrumentarium ist sehr einfach: ein Nélatonkatheter wird in den Anus eingeführt, ein Glasgefäß nimmt die Flüssigkeit auf. Der Patient liegt auf der linken Seite, Knie und Hüfte gebeugt. Die Sonde wird eingeölt und 12—15 cm tief eingeführt, nicht tiefer, um die Lösung nicht in das S romanum gelangen zu lassen. Sobald Äther in den Darm kommt, macht sich Stuhldrang bemerkbar, dem der Patient widerstehen muß. Das Einfließen der Flüssigkeit soll einige Minuten in Anspruch nehmen. Wenn der Einlauf beendet ist, entfernt man die Sonde, legt den Patienten auf den Rücken und bedeckt sein Gesicht mit einem Tuch. Nach 3—4 Minuten atmet der Patient bereits Ätherdämpfe aus, und seine Atmung vollzieht sich nun, dank dem aufgelegten Tuch, beständig in einer schwachen Ätheratmosphäre. Es tritt nun alsbald Analgesie auf, gefolgt von Bewußtseinsverlust, Muskelerschlaffung, Verlust der Reflexe. Der Schlaf kommt ganz allmählich, selten ist er schnarchend. In manchen Fällen wird keine Anästhesie erreicht, dann läßt man einige Kubikzentimeter Äther oder Chloräthyl einatmen und hat dann sofort den gewünschten tiefen Grad der Narkose. Bei manchen Patienten beobachtet man völlige Empfindungslosigkeit aber keine Bewußtlosigkeit: sie sehen, sprechen, hören, aber sie fühlen keinen Schmerz. In anderen Fällen dauert die Exzitation sehr lange, in wieder anderen tritt fast gar keine Wirkung ein. Unter 72 auf diese Weise narkotisierten Patienten hatten Charlier und Dunet 33 mal vollen Erfolg, 12 mal genügenden, 20 mal unvollständigen und 7 mal vollkommene Mißerfolge. Komplikationen sind selten, Darmblutungen und Diarrhöen wurden beobachtet. Äther bewirkt eine Kontraktion der Darmmuskulatur von kürzerer oder längerer Dauer. Hierin darf man noch nicht einen Mißerfolg erblicken, denn der Patient kann nach 15—20 Minuten einschlafen. Um diesen Krämpfen entgegenzuwirken, ist eine vorherige Gabe von

Scopolamin-Morphium notwendig. Bei manchen Patienten wird es sich empfehlen, zwei solcher Injektionen zu machen, die erste 1 Stunde, die zweite $^1/_2$ Stunde vor Beginn der Narkose. Tritt keine vollständige Narkose ein, so raten Charlier und Dunet, nach 15—20 Minuten eine neue Injektion von 20—40 ccm Äther zu machen mit der entsprechenden Menge Olivenöl und evtl. nach weiteren 10 Minuten eine dritte Injektion. Bei der Voruntersuchung ist das Hauptaugenmerk auf das Herz, die Nieren und die Eingeweide zu richten. Ein Patient, dessen Darm nicht vollkommen gesund ist oder der Hämorrhoiden besitzt, darf nicht rectal narkotisiert werden. Nicht geeignet ist die Methode für die Dringlichkeitschirurgie wegen der nötigen Vorbereitungen, und außerdem verbietet sie sich bei Bauchoperationen. Erhebliche Vorteile der Methode sind, daß der Patient einschläft ohne jedes Erstickungsgefühl, daß der Schlaf ruhig ist, kein Erbrechen eintritt und das Erwachen langsam und ruhig erfolgt. Bei Operationen am Kopf und Hals ist der Operateur nicht durch die Maske behindert. *Fr. Genewein* (München).

Payr, E.: Einfacher Weg zum zweiten Trigeminusaste zur Anästhesie und Alkoholinjektion bei Neuralgie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 40, S. 1226—1230. 1920.

Bereits im Jahre 1904 hat Verf. einen Weg zum Foramen rotundum angegeben: durch die Orbita; die Nadel sucht die Fissure orbitalis inferior auf, gleitet in der Tiefe weiter nach rückwärts und trifft bei richtiger Führung der Nadel in einer Tiefe von ungefähr $4^1/_2$—5 cm vom lateralen Augenhöhlenrande die knöcherne Umrandung des Forman rotundum. Matas-Schloesser sucht den Stamm des II. Trigeminusastes vom unteren Rand des Jochbeines auf. Jetzt beschreibt Verf. eine Methode, auf allerkürzestem Wege an den II. Trigeminusast heranzukommen, durch die aber die Gefahr des Eindringens der Nadel in die Orbita oder in die Nasenhöhle vermieden wird. Dieser Weg führt oberhalb des Jochbogens zur Flügelgaumengrube. Die Einstichstelle liegt unmittelbar im Winkel zwischen Stirn- und Schläfenfortsatze des Jochbeines; die Haut wird an der Einstichstelle unempfindlich gemacht, dann dringt die höchstens 6—7 cm lange Injektionsnadel senkrecht in die Tiefe und sucht den leicht fühlbaren, konkaven Rand des Jochbeines fingerbreit hinter dem lateralen Augenhöhlenrande auf, gleitet nun, sich ein wenig nach hinten wendend knapp an diesem vorbei auf Tuber maxillae und erreicht dieses auf das 3 bis $3^1/_4$ cm von der Hautoberfläche entfernt. Bei richtiger Führung der Nadel gleitet sie widerstandslos in die Flügelgaumengrube und trifft dort die Stelle, wo der Nerv unter Abgabe einer ganzen Anzahl von für die Neuralgiebehandlung wichtigen Ästen: Nn. sphenopalatini, alveolare superiores posteriores, N. alveolaris sup. medins sich anschickt, in einem gegen die Schläfengegend leicht konvexen Bogen in die Fissura orbitalis inf. einzutreten. Der Nerv wird unter einem spitzen Winkel, also tangential getroffen, die Nadel kann also leicht noch ein Stück vorgeschoben werden, dadurch ist die Aussicht auf Erfolg der Injektion die denkbar beste. Nur N. der zygomaticus, der unmittelbar nach dem Austritt der N. maxillaris aus dem For. rotundum abgeht, wird nicht getroffen.

Verf. hat in 6 Fällen von Neuralgien des II. Trigeminusastes die beschriebene Methode mit bestem Erfolge angewendet, ohne daß die geringsten Nebenerscheinungen oder Komplikationen zutage getreten wären. *Adler.*

Desinfektion und Wundbehandlung:

Nicolaysen, N. Aars: Erfahrungen mit Carrel-Dakins Wundbehandlung. (*Chirurg. Klin. städt. Krankenh., Bergen.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81**, Nr. 8, 786—803. 1920. (Norwegisch.)

Nach einleitenden Bemerkungen über die Prinzipien der Carrelschen Wundbehandlung, niedergelegt in Carrel-Dehelly's Buch: Treatment of Infected Wounds, berichtet Verf. über 36 eigene Fälle. 5 komplizierte Frakturen, 5 größere Weichteilwunden, 2 Pyarthros, 4 Osteomyelitiden nach Sequestrotomie, 15 Pleuraempyeme, 4 Fälle von Absceßkavitäten, 1 akute Tendovaginitis. — Frische komplizierte Frakturen haben gute Resultate gegeben, frische Weichteilwunden dagegen wechselnde Resultate, bedingt durch komplizierende Nekrose von Haut und Sehnengewebe infolge von Ätzwirkung. Infizierte Wunden und Kavitäten wurden

durchwegs günstig beeinflußt mit Tp.-Abfall, abnehmender Sekretion, Aufhören von Geruch, frischen Granulationen. Die Mikrobenanzahl sank in der Regel rasch, ohne daß jedoch chirurgische Sterilität bei diesen Wunden erreicht wurde. Verf. bespricht näher die 2 Hauptpunkte der Methode, die unabhängig sind vom einzelnen Chirurgen, und die — eine richtige Technik vorausgesetzt — von entscheidender Bedeutung sind, nämlich 1., ob die bactericide Kraft der Dakinschen Lösung in vivo absolut sicher sei gegenüber jeglicher Infektion, wie angegeben; 2. ob die Lösung so indifferent, so unschädlich für das lebende Gewebe sei, wie man behauptet. — Allgemein schreibt Verf. der Dakinschen Lösung eine bedeutende bakterientötende Eigenschaft zu. Aber eine chirurgische Sterilität hat er selten erreicht; selbst in den primär (innerhalb 6 Std.) behandelten Fällen von kompl. Fraktur ist er nicht zu den niedrigen Bakterienzahlen gekommen, die Carrel-Dehelly verlangen, um sicher zu sein. Nicht einmal reine Oberflächenwunden hat er chirurgisch sterilisieren können. Insbesondere ist der Pyocyaneus resistent. Vor und nach einer Thierschschen Hauttransplantation ist die Berieselung zu empfehlen, indem das junge proliferierende Epithel dabei gut gedeiht.

Verf. färbt die Ausstrichpräparate nach Gram; wurden keine oder nur wenige grampositive Bakterien gefunden, wurde eine Agarkultur angelegt, die dann oft reichliches Wachstum von gramnegativen Bakterien gab. Ein einfaches Ausstrichpräparat mit einem nicht differenzierenden Farbstoff (Carbolthionin) gefärbt, ist nicht zureichend.

In bezug auf die sog. Unschädlichkeit der Lösung urteilt Verf.: Bei längerer Berieselung wird die Haut irritiert, er hat sogar Hautnekrose gesehen. Deshalb stets die Haut mit vaselinierter Gaze oder mit reiner Vaseline schützen. Auch Sehnengewebe scheint infolge der Behandlung leicht zu nekrotisieren. Muskulatur, Fett, Bindegewebe, Knochen, vertragen die Flüssigkeit gut. In beiden Fällen von Pyarthros entstanden extrakapsuläre Senkungen (Synovialisschädigung?). — Die Verteilung der Flüssigkeit — das mechanisch so wichtige Moment — ist schwierig und wird hauptsächlich nur in den ersten Tagen erreicht. Später kleben die Ränder der Wundkanäle zusammen und hindern die freie Berieselung. Verf. schließt frisch behandelte Fälle früh, sobald 2 Zählungen eine niedrige Bakterienzahl ergeben. *Koritzinsky.*

Heller, Edward P.: Report on the use of hyclorite and a modified Dakin's solution as a substitute for the original Dakin's solution. (Bericht über den Gebrauch von Hyclorite und modifizierte Dakinsche Lösung als Ersatz der ursprünglichen Dakinschen Lösung.) (*Surg. serv. a. dep. of pathol., Lankenau hosp., Philadelphia.*) Ann. of surg. Bd. 71, Nr. 5, S. 663—667. 1920.

In chirurgischen Spitälern sind wirksame Antiseptika immer notwendig; in den letzten Jahren wurde meist Dakinsche Lösung verwendet. Seit November 1919 versuchte Verf. „Hyclorit"; dies ist eine konzentrische Natr.-Hypochlorit-Lösung, welche vom amerikanischen pharmakologischen Rate als Standardlösung anerkannt wurde und leicht zu verdünnen ist. Das Hyclorit erwies sich auch in der Nachbehandlung von Abscessen des Wundfortsatzes und anderen infizierten Bauchwunden als sehr brauchbar. — Ebenso vorteilhaft ist die modifizierte Dakinsche Lösung, welche mittels Substitution des NaCl durch $NaHCO_3$ entsteht; eine solche „Stocksolution" verliert auch nach Jahren nichts von ihrer Wirksamkeit. Hyclorit wurde meist in Verdünnungen von 1 : 7, modifizierte Dakinsche Lösung in einer solchen von 1 : 4 gebraucht. Die Stocklösung ist jedoch auch ohne Verdünnung verwendbar, je nach der Stärke der Infektion. Verf. behandelte ein Empyem monatelang mit 1 : 3 Hyclorit, bis es heilte, ein anderes Mal begann er gleich nach der Operation die Empyemhöhle mit 1 : 500 Hychlorit auszuspritzen, am vierten Tage war die Wunde schon rein. — Schlußfolgerungen: 1. Hyclorit ist in einer Verdünnung von 1 : 7 überall verwendbar, wo Dakinsche Lösung indiziert ist. 2. Bei chronischen Infektionen muß eine stärkere Lösung, 1 : 3, gebraucht werden. 3. Hyclorit ist wegen seiner Stabilität und leichten Verdünnbarkeit in kleineren Betrieben gut verwendbar. 4. Bei starkem Spitalbetriebe ist der Gebrauch der in großer Quantität leicht herzustellenden modifizierten Dakin-

schen Lösung viel ökonomischer. 5. Diese sog. „Stock-“ ist fast ebenso wirksam als die stärkste Hycloritlösung. *Gergö* (Budapest).

Manninger, Vilmos: Die Optochin-Therapie. Gyógyászat Jg. **1920,** Nr. 26, S. 304—306. 1920. (Ungarisch.)

Viele Arbeit wurde zur Entdeckung eines idealen Desinfektionsmittels in der antiseptischen Chirurgie verwendet. Das ideale Ziel wäre, ein Desinfizienz mit möglichst großer Bakteriotropie und kleiner Organotropie zu finden. Die Erfahrungen der letzten Jahre weisen darauf hin, daß wir nach spezifischen Desinfizienzen suchen müssen. Beweise dafür sind die spezifische Wirkung des Salvarsans auf die Spirillen, des Optochins auf die Pneumokokken, des Eukupins oder Vucins auf die Diphtheriebacillen, Strepto- und Staphyllokokken. Kalium hypermanganicum wirkt spezifisch auf Staphylokokken, wogegen es bei Streptokokkeneiterungen beinahe wirkungslos ist. Verf. befaßt sich speziell mit der desinfizierenden Wirkung des Optochins, welches bei Pneumonie in ausgedehntem Maße angewendet wurde, jedoch wegen Mißbrauch zu großer Dosen, die zu vorübergehender oder bleibender Amaurose führten, ebenso rasch wieder außer Gebrauch geriet. Verf. verwandte das Medikament in der lokalen Behandlung bei durch Pneumokokken verursachten Eiterungen. Der Eiter der Brusthöhle oder anderer Körperhöhlen wurde durch Punktion oder Incision entleert, die Absceßhöhle mit einer 1proz. Optochinlösung angefüllt. In seltenen Fällen, wo der Eiter vollkommen entleert wird und keine Fibrinschwarten die unmittelbare Berührung der Optochinflüssigkeit mit der Absceßwand hindern, kann man auch durch eine einzige Ausspülung, eine sog. totale Sterilisation erreichen, meist ist jedoch eine 2—4 malige Ausspülung nötig. Verf. heilte zehn Pneumokokkenempyeme und drei intraperitoneale Abscesse ohne Drainage, nur durch Optochinausspritzungen. Durchschnittlich wurden 30 ccm der Lösung verwendet; stets wurde mikroskopisch kontrolliert; in akuten Fällen war die Temperatur 1—2 Tage erhöht; in chronischen Fällen war die Temperatur schon am nächsten Tage wieder normal. Nur in einem Falle mußte 11 mal punktiert werden. Die Heilung verzögerte sich wegen der reichlichen Fibrinschwarten. In diesen Fällen würde Verf. in Zukunft eine intercostale Pleuraeröffnung, gründliche Reinigung der Höhle und Optochineinspritzungen durch ein luftdicht in der Höhle befestigtes Drainrohr empfehlen. Besonders die metapneumonischen Empyeme der Kinder wären so zu behandeln. Verf. erwähnt noch 17 Fälle postoperativer Pneumonien, wo er durch Verabreichung von 20 cg Optochin, täglich 4—5 mal, eine rasche Heilung erzielte. Meist genügte diese Therapie einen Tag, selten mußte sie 2—3 Tage dauern; unangenehme Symptome traten niemals auf. In der Behandlung der genuinen Pneumonie war keine solche prompte Wirkung zu verzeichnen; die Ursache sieht Verf. darin, daß wir bei der Behandlung der postoperativen Pneumonie die Entwicklung der Krankheit in statu nascendi sehen und mit der Therapie gleich einsetzen können, während die Internisten in ihren Fällen mit der Therapie erst dann beginnen können, wenn die Lunge schon infiltriert, mit fibrinösem Exsudat erfüllt ist, so daß das Optochin an die Pneumokokken gar nicht herantreten kann. Es ist außerdem auch möglich, daß die Virulenz jener Pneumokokkenstämme, die zur genuinen Pneumonie führen, bedeutend größer ist als derjenigen, welche eine postoperative Pneumonie verursachen. *Gergö.*

Wetzel, Norman C. and Torald Sollmann: Jodine absorption from the human skin. (Die Resorption des Jods durch die menschliche Haut.) Journ. of pharmacol. a. exp. therap. Bd. **15,** Nr. 2, S. 169—172. 1920.

Nach Applikation von Jodtinktur oder Jodsalbe auf die innere Fläche des Vorderarmes konnte Jod im Urin nicht nachgewiesen werden. Dieser Umstand beweist nicht, daß keine Resorption stattgefunden hat; denn es ist möglich, daß die resorbierten Mengen im Körper zurückgehalten werden. Jedenfalls ist die Resorption des Jods von der Haut aus sehr gering. Das bezieht sich auf die intakte Haut. Ist die Epidermis beschädigt, so können namentlich bei wiederholter Applikation größere Mengen resorbiert werden. *Joachimoglu* (Berlin).[PH]

Loeb, Leo: A comparative study of the mechanism of wound healing. (Vergleichende Studien zum Mechanismus der Wundheilung.) (*Dep. of comp. pathol. of Washington univ. school of med. a. dep. of pathol., St. Louis univ.*) Journ. of med. res. Bd. **41**, Nr. **2**, S. 247—281. 1920.

In Fortsetzung seiner Arbeiten über Wundheilung bespricht Verf. erst die Zellbewegung, die bei seichten Wunden rascher ist als bei tiefen, verschieden ist auch nach dem Sitz der Wunde, dem Alter des Tieres und der Art des Tieres. Die Länge der Epithelzungen hängt ab von der Zeitdauer, die Kontraktion und Retraktion der Wunde ist verschieden, je nach Tierart, Sitz und Größe der Wunde; Wundkontraktion findet man beim Meerschweinchen, Retraktion bei Tauben und Ratten. Amoeboide Bewegung des Epithels sind die ersten Effekte nach der Verwundung. Der Wundschluß ist wieder verschieden bei verschiedenen Tieren, rascher beim Meerschweinchen als bei Tauben. In den ersten 4 Tagen nach der Verwundung findet man nur wenige Mitosen, bei Wundschluß dagegen zahlreiche, nach Wundschluß wieder nur sehr wenige; je mehr Zellen in den Defekt auswandern, um so größer ist die Zahl der Mitosen im angrenzenden alten Epithel. Das Stratum germinativum ist zur Zeit des Wundschlusses am stärksten, in verschiedenen Teilen der Wunde verschieden; bei tiefen Wunden ist dasselbe stärker als bei seichten. 14 Tage nach der Verletzung ist die Haut wieder normal. Die Anzahl der Zellen ist bei Wundschluß am größten, die Verschiedenheit der Zellanzahl in den einzelnen Wundheilungsperioden geringer als die Verschiedenheit der Mitosenanzahl. Physiologische und pathologische Regeneration sind nicht gleich, also nicht nur eine wiederherstellende Reaktion der Gewebe auf Zellverlust, vielmehr macht erst die physiologische Regeneration die fortwährende Zelldesquamation möglich. Bei der Wundheilung kommt es zu amöboider Bewegung und zu Mitosenproliferation; Retraktion und Kontraktion sind von sekundärer Bedeutung. Die amöboide Bewegung findet meist statt entlang fester Körper, hauptsächlich Fibrinfasern; dazu kommt offenbar noch eine Kraft, welche die Zellen von ihrem eigenen Gewebe in fremdes, besonders in Wunden führt, eine Kraft, die Verf. an Amöbocyten von Arthropoden studiert hat und in Veränderung des elektrischen Potentials der Zellen, in Veränderung der Oberflächenspannung der Zellen besteht. Sauerstoff ist für Aktivierung dieser Kraft unbedingt nötig, daher die Abhängigkeit der Organisation von der Nachbarschaft der Gefäße. Die verschiedenen Reaktionen der Gewebe bei der Wundheilung können angesehen werden als Reaktion gegenüber einer fremden Umgebung, vor allem gegenüber dem mächtigen Reiz eines festen Fremdkörpers. *Salzer* (Wien).

Ingebrigsten, R.: Sur les guérisons physiologiques de plaies superficielles. (Über physiologische Heilung oberflächlicher Wunden.) (*XII[e] congr. Scandin. de chirurg., Christiania, 3.—5. juill. 1919.*) Acta chirurg. Scandinav. Bd. **52**, H. 5, S. 506-507. 1920.

Nach Carrel und Lecomte schreitet die Wundheilung nach einer Kurve vorwärts, deren Ordinate die Wundgröße im Quadratzentimeter, deren Abscisse die Anzahl der Tage darstellt. Nach zweimaliger Messung am 1. und 4. Tag wird diese physiologische Kurve verglichen mit der unter Wundbehandlung sich ergebenden Kurve; so hat man einen guten Anhaltspunkt für Beurteilung der Güte der Wundbehandlung. *Salzer* (Wien).

Ivanissevich, Oscar é Isaac Prini: Knoten in der Chirurgie. [Analyse von F. Reber.] Progr. de la clin. Jg. **8**, Nr. 97/98, S. 7—16. 1920. (Spanisch.)

Durch 24 Abbildungen veranschaulichtes eingehendes Referat (Reber) über die von den Autoren in der Semana médica beschriebenen chirurgischen Knoten. Die Verff. legen besonderes Gewicht darauf, daß die erste Schlinge nicht verschränkt sei, weil sie sich andernfalls nicht maximal zuziehen läßt und sich Faden auf Faden abschneidet. Die Technik läßt sich ohne Abbildung im Referat schwer vermitteln; der letzte der angegebenen Knoten (nach Prini) scheint sehr zweckmäßig für in der Tiefe anzulegende Ligaturen: An dem von einer Hand gestreckt gehaltenen rechten Schleifenschenkel wird aus dem anderen ein vollständiger und ein halber Knoten

angeschlungen, zugezogen und sodann unter Anziehen des geraden Schenkels in die Tiefe geschoben (evtl. vermittels einer von Prini angegebenen Schiebezange); zum Schluß noch ein gewöhnlicher Sicherheitsknoten. *Pflaumer* (Erlangen).

Schubert, Gotthard: Eine einfache Nahtmethode. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 36, S. 998—1000. 1920.

Zunächst gibt Schubert eine kurze Übersicht über die bekannten Nahtmethoden mit ihren mehr oder weniger erheblichen Nachteilen, wobei er hauptsächlich die kosmetische Seite berücksichtigt und beschreibt dann ein von ihm erprobtes Verfahren, das sich an die bekannte Nahtmethode von Chaissagnac-Halstedt anlehnt, ohne deren Nachteile zu besitzen. Verf. hebt besonders hervor, daß ihn sein Verfahren in kosmetischer Beziehung völlig befriedigt habe und in Einfachheit und Schnelligkeit der Wundversorgung kaum übertroffen werden dürfte. Unter Beifügung zweier Abbildungen schildert Sch. seine Methode ungefähr folgendermaßen:

Etwa $^1/_2$ cm von dem einen Ende des Schnittes entfernt wird zu beiden Seiten der Wunde unter der Cutis je eine ca. 1 mm dicke Stricknadel so in der ganzen Länge durchgeführt, daß dieselbe ca. 5—10 mm von dem Wundrande zu liegen kommt. Um die Hand beim Verstopfen der Nadel zu schützen, wird das betreffende Ende mit einem Hutschützer armiert. Die Durchbohrung der Haut an der Einführungsstelle wird mit einer stärkeren Hautnadel vorgenommen. Am anderen Ende des Schnittes stößt man die Nadel noch etwa $^1/_2$—1 cm unter der Cutis weiter vor und erleichtert das Hindurchtreten der Nadel durch die Haut dadurch, daß man mit dem Messer auf die sich vordrängende Spitze einsticht. Die beiden Nadelenden werden dann beiderseits durch einen Faden in gewünschter Annäherung zusammengeknüpft, die strichförmige Wunde wird mit Mastisol bestrichen und mit einem Gazestreifen gedeckt. Bei starkem Fettpolster bedient sich Schubert noch einer dritten Stricknadel, welche in der Verlängerung des Schnittes in gleicher Weise durch die Haut gestoßen und etwa in der Mitte der Fettschicht wechselseitig die beiden Wundflächen fassend hindurchgeführt wird. Um Drucknecrosen zu vermeiden, werden die Nadelenden mit Zellstoff unterpolstert. Am 7. bis 10. Tage werden die Nadeln unter drehenden Bewegungen gelockert und entfernt, während der Mastisolverband noch liegen bleibt. *Dencks* (Neukölln).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Abrand, H.: L'anesthésie générale au chlorure d'ethyle courte ou prolongée par le doséthyleur adapté au masque de Camus. (Kurze oder verlängerte Chloräthylnarkose mit dem Äthyldosierer, der mit der Calmusschen Maske verbunden wird.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 28, S. 276. 1920.

Den brauchbarsten Apparat für die Chloräthylnarkose hat L. Calmus angegeben. Gleichwohl ist auch dieser verbesserungsfähig. Es muß erstens erreicht werden, daß die Abkühlung überflüssig wird und zweitens, daß die Narkose beliebig verlängert werden kann. Die beim Calmusschen Apparat notwendige Abkühlung macht die Ausführung der Narkose umständlich; außerdem ist nicht überall Eis zu haben. Verf. hat eine Vorrichtung konstruieren lassen, die 1. eine genaue Abmessung der jeweils gewollten Mengen Chloräthyl gestattet, und 2. die Verwendung nur einer einzigen, beliebig großen Ampulle zuläßt. Dieser „Doséthyleur" (Äthyldosierer, Robert und Carrière) besteht aus einer doppelten Röhre, deren eines Ende mittels einer Schraube mit der Maske verbunden wird und deren anderes die Ampulle aufnimmt. Zwischen den beiden Röhren befindet sich eine bequem zu handhabende Einrichtung, die nur einen Bruchteil eines Kubikzentimeters von dem Chloräthyl in den Apparat eintreten läßt, wenn man nicht mehr davon wünscht. Eine Abkühlung ist nicht mehr notwendig, im Gegenteil: die Gesamtmenge Chloräthyl, die in Freiheit gesetzt wird, soll vergasen. Man beginnt mit sehr kleinen Dosen, die dann rasch gesteigert werden. Der Patient schläft ohne Excitation ein und erbricht beim Erwachen nur ganz ausnahmsweise. Wie andere Chirurgen, so hat auch Verf. zahlreiche größere Operationen (Hernien, Amputationen, Arthrotomien usw.) unter dieser Narkose ausgeführt. Die Anästhesie ist nicht so tief wie bei Chloroform, aber hinreichend. Häufig kann man nach 10—15 Minuten die Maske auf einige Zeit (1—2 Minuten) entfernen; bei den ersten Anzeichen des Erwachens setzt man die Narkose wieder fort. Das Erwachen erfolgt rasch und ist manchmal von galligem Erbrechen begleitet, das sich nicht wiederholt. *Fr. Genewein.*

Brüning, Aug.: Ein neuer optischer Meßapparat. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 31, S. 948—949. 1920.

Verf. hat einen optischen Meßapparat, der von der Firma Leitz in Wetzlar zu beziehen ist, konstruiert, zum Zeichnen von Skoliosen, zum Skizzieren von X- und O-Beinen und anderen Deformitäten. Auch photographische Aufnahmen lassen sich

mit dem Apparat machen. Das von einer Linse aufgenommene Bild des Patienten bzw. eines Körperteiles wird durch eine silberbelegte Glasplatte auf eine Mattscheibe projiziert, auf der man die Deformität leicht nachzeichnen kann. Bei der Nachuntersuchung braucht der Kranke nur in demselben Abstand vom Apparat aufgestellt und die alte Platte wieder eingelegt zu werden. Der Apparat bewährt sich auch bei der Begutachtung Unfallverletzter. Man kann jede beliebige Skizze rasch damit herstellen. *Tromp* (Kaiserswerth).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Jüngling, Otto: Die praktische Verwendbarkeit der Wurzelreaktion von Vicia faba equina zur Bestimmung der biologischen Wertigkeit der Röntgenstrahlung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 40, S. 1141—1144. 1920.

Als biologisches Reagens für Röntgenstrahlung verwendet Verf. die Samen der Pferdebohne (Vicia faba equina), welche sehr gleichmäßig auskeimen. Die 10—20 mm langen Keimlinge werden auf einer gerillten Glastafel aufgereiht und in einem einfach herzustellenden Beobachtungskeimkasten, der mit feuchtem Sägemehl gefüllt ist, bestrahlt und dann bei gleichmäßiger Temperatur mit unbestrahlten Keimserien verglichen. Ein eigener Thermostat ist nicht nötig. Da die Reaktion der Bohnen auf Strahlen verschiedener Qualität parallel geht mit der Reaktion der Rumpfhaut des Erwachsenen auf dieselben Qualitäten, so läßt sich auf diese Weise die Oberflächendosis ermitteln, ferner die Wirkung verschiedener Röhren, verschiedener Filterungen, verschiedener Apparate vergleichen. Der Vergleich der biologischen Wertigkeit der Strahlung im Zentrum des Strahlenkegels mit der an der Peripherie ergab Unterschiede bis zu 30%; zur Messung der Tiefendosen werden paraffinierte Pappkästen mit entsprechend hoher Wasserschicht auf den Keimkasten aufgesetzt. *Grashey* (München).

Gunsett, A.: Note sur la radiothérapie combinée des tuberculoses locales et des tuberculoses pulmonaires. (Rayons X et héliothérapie artificielle.) (Bericht über die kombinierte Strahlenbehandlung der lokalisierten Tuberkulosen und der Lungentuberkulosen [X-Strahlen und Höhensonne].) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4, Nr. 7, S. 289—296. 1920.

Röntgenstrahlen allein führen nicht immer zum Ziel, deswegen wird die kombinierte Strahlenbehandlung (X-Strahlen + Höhensonne) empfohlen. Höhensonnenbestrahlungsdauer von 5—30 Minuten auf jeder Seite, dann Verminderung der Haut-Lampendistanz auf 50 cm. Röntgenstrahlendosierung nach H, bei tiefer liegenden Herden 10 H pro Einfallsfeld, bei oberflächlichen, hier ungefiltert, 4—5 H pro Feld. Filter: 4 mm Alumin. Zink-, Kupfer- und dicke Aluminiumfilter erscheinen dem Verf. zu gefährlich (Gefahr der Eingeweideverbrennung, schwere Dermatitiden), auf welchem Standpunkt man sich auch, wie der Verf. meint, allmählich in Deutschland stellt. Gute Erfolge bei allen Hauttuberkulosen, Drüsen (Behandlungsdauer bis 6 Monate). Gelenk- und Knochentuberkulosen, ferner den Tuberkulosen der serösen Häute (Pleura, Peritoneum), des Urogenitaltraktus. Bei Lungentuberkulosen nur gute Erfolge bei den indurierenden Formen und Hilustuberkulosen (5 H vorn und hinten, in 2 Sitzungen mit einem 2—3tägigen Intervall). Auch bei Larynxtuberkulose (10 H, alle 3 Wochen) gute Erfolge. *Klewitz* (Königsberg i. Pr.).ᴹ

Galland, Marcel: La radiographie du mal de Pott sous-occipital. (Die Radiographie des Malum suboccipitale.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4, Nr. 9, S. 404 bis 412. 1920.

Das Charakteristische des Atlas-Epistropheus-Komplexes ist, daß das Tuberculum anterius des Atlas fest dem Dens epistrophei aufsitzt und daß die Schatten der Dornfortsätze von Atlas und Epistropheus parallel gerichtet sind, ganz gleich in welcher Beuge- oder Streckstellung Kopf und Hals stehen. Dieser Parallelismus entspricht dem physiologischen Verhältnis. Zwischen diesen beiden Knochen kann keine Beuge- oder Streckstellung stattfinden, sondern nur eine Drehbewegung. Zur Darstellung der

beiden Knochen im Profilbild verwendet man allgemein die Photographie durch den geöffneten Mund. Verf. ist auf ein anderes Verfahren gekommen, welches er für sehr viel besser hält, nämlich durch die Nasenhöhle. Hierdurch vermeidet man am besten den Schatten des Hinterhauptes. Wenn es nicht gelingt den Kopf so zu legen, daß die Verbindungsebene von Warzenfortsatz und Oberkiefer senkrecht zur Platte stehen, so kann man sich helfen, indem man Röntgenröhre und Platte schräg stellt. So entstehen verhältnismäßig geringe Verzeichnungen. Die Strahlenlinie des Atlas trifft das Gesicht $^1/_2$—1 cm oberhalb der Nasenspitze. Die Zeichen beginnender Erkrankung sind bei Seitenansicht 1. das Tuberculum anterius des Atlas löst sich vom Vorderrande des Processus odontoideus, 2. die Achsen der Dornfortsätze von Atlas und Epistropheus stehen nicht mehr parallel, sie bilden einen nach hinten offenen Winkel. Das letztere Zeichen kann durch langes Tragen einer Minerva verschwinden, das erstere verschwindet niemals. Bei Durchleuchtung von vorn sieht man manchmal ein Zusammendrücken des einen Gelenkes zwischen Atlas und Epistropheus. Ein Zeichen fortgeschrittener Erkrankung ist die Zerstörung der Massa lateralis des Atlas. Dabei sieht man in Seitenansicht wie oben eine Störung des Parallelismus zwischen den Dornfortsätzen, von vorn eine Neigung des Querdurchmessers des Atlas zur Seite. Bei Zerstörung eines Condylus occipitalis und einer Massa lateralis sitzt das Occput in direktem Kontakt auf dem Bogen des Atlas. Bei Zerstörung des Epistropheus sieht man eine Neigung und Luxation des Atlas. *Konrad Port* (Würzburg).

Bircher, E.: Zur konservativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose mit Röntgenstrahlen. (*Chirurg. Abt., Kanton. Krankenanst., Aarau.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 2, S. 646—652. 1920.

Bircher hat schon im Jahre 1907 in einer Arbeit über Peritonitis tuberculosa als neues Verfahren das der Röntgentherapie empfohlen und empfiehlt es nun neuerdings sowohl als selbständige Methode als auch kombiniert mit anderen Verfahren. Von seinem Vater und von ihm wurde die Röntgenbestrahlung vom Jahre 1899—1906 in 28 Fällen angewendet, und zwar a) in 16 Fällen Röntgentherapie in Kombination mit der Operation, davon 43% geheilt, 31% gebessert und 25% gestorben; b) in 12 Fällen nur die Röntgentherapie, und in über 50% der Fälle konnte ein günstiges Resultat konstatiert werden. Auf Grund der damaligen Erfahrungen kam B. zum Schlusse: „1. Primär sollten mit Röntgenstrahlen nur diejenigen Fälle behandelt werden, die a) an einer adhäsiv-plastischen Bauchfelltuberkulose leiden, bei der eine Operation wenig Aussicht auf Erfolg bietet; b) kachektische Fälle, die nicht operiert werden können oder die Operation verweigern. 2. Sekundär empfehlen wir nach der Operation die Bestrahlung bei Fällen, a) bei denen das nach der Operation auftretende Exsudat nicht bald schwindet, b) bei denen ein Rezidiv aufgetreten ist." Im allgemeinen hat B. sich auch später an diese Indikationen gehalten, sie aber in dem Sinne erweitert, daß alle Fälle, die operiert wurden, nachher auch bestrahlt wurden. Seit dem Erscheinen der Arbeit wurden noch 155 Fälle behandelt:

Tabelle:

	Operierte u. nachbestrahlte Fälle				Nur bestrahlte Fälle				
Plastisch-adhäsive Form:	Geh.	Geb.	Gest.	Total	Geh.	Geb.	Gest.	Total	In toto
a) Krankenhausbehandlung	16[1])	8[1])	2[2])	26	15[3])	12[3])	2[2])	29	55
b) Ambulante Behandlung	—	—	—	—	15	12	1	28	28
									83
Exsudative ascitöse Form:									
a) Krankenhausbehandlung	18	8	1	27	8	3	—	11	38
b) Ambulante Behandlung	—	—	—	—	19	14	1	34	34
									72
Insgesamt				53				102	155

[1]) 4 Fälle von Appendicitistuberkulose. [2]) 1 Fall kompl. miliarer mit Lungen-, 1 mit Tuberkulose. [3]) In 2 Fällen Genitaltuberkulose.

Alle Fälle, bei denen eine stärkere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens vorhanden war und eine roborierende Diät sich als nötig erwies, wurden der Krankenhausbehandlung unterworfen. Neben den diätetischen Maßnahmen wurde das Rosenbachsche und das Marmoreksche Serum verwendet, aber damit ebensowenig unmittelbare Erfolge wie mit der Antigentherapie von Deyke-Much beobachtet. Die Verwendung der künstlichen Höhensonne (Quarzlicht) erscheint B. von nicht zu unterschätzendem Wert. Der Operation wurden bei gesicherter Diagnose alle ascitösen Fälle unterworfen, wenn der Ascites zur Raumbeengung geführt hatte, oder wenn er länger als 3—5 Wochen alt war. Die Wirkung des operativen Eingriffes ist bei 50—60% der ascitösen Formen eine so gute, den Heilungsverlauf beschleunigende, daß schon aus diesem Grunde der alte Ascites abgelassen werden sollte. Gerade bei den übrigbleibenden widerspenstigen, rezidivierenden Fällen, bei denen die Operation nicht Erfolg hatte, hat die Röntgentherapie recht gute Erfolge aufzuweisen gehabt und noch eine schöne Anzahl von Fällen, darunter gerade von den schwersten, noch zur Heilung bringen können. Die auffallend geringe Mortalität der Operation (4%) schreibt B. dem in der Nachwirkung die Operation so günstig beeinflussenden Röntgenfaktor zu, der ja scheinbar nicht nur eine lokale, sondern auch eine allgemeine Wirkung ausübt und die Behandlungsdauer sichtlich abkürzt. Bei den Fällen mit großen Exsudaten ist die Bestrahlung von vornherein aus technischen Gründen nutzlos, da die Menge des Exsudates die Strahlenmenge absorbiert und gar nicht auf die Veränderungen des Bauchfelles einwirken läßt. Diejenigen Fälle exsudativer Form leichten Grades aber, bei denen temporär und klinisch die Indikation zur Operation noch nicht besteht, können mit bestem Erfolg primär der Röntgentherapie unterworfen und auch ambulant behandelt werden. Im allgemeinen reagieren die plastisch-adhäsiven Formen nicht so prompt auf den operativen Eingriff wie die ascitösen Formen. Bei diesen empfiehlt B. nach Stocker die Bauchhöhle mit Jod auszutupfen und sekundär die Röntgentherapie anzuschließen. Die Erfolge sind hierbei noch unstreitig bessere als bei der feuchten Form, besonders bei jüngeren Individuen. Diese Formen lassen sich ambulant noch wesentlich günstiger behandeln als die feuchten. Schließlich weist B. darauf hin, daß die bestrahlten Fälle sozusagen nie zur Fistelbildung neigten, im Gegensatz zu den nichtbestrahlten Fällen, und daß etwaige Fisteln durch die Bestrahlung äußerst günstig beeinflußt wurden und Heilungstendenzen aufwiesen.

Technik. Für die Bestrahlung wurde ein neuerer Klingelfuß-Apparat mit angeschlossenem Wintzschen Regenerierapparat verwendet; zur Messung das Klingelfußsche Sklerometer, daneben regelmäßig zur Kontrolle und Sicherheit das Verfahren von Sabourand-Noire. Gundelachsche Röhre und Müllersche (selbsthärtende) Siederöhre. Filter 3 mm Aluminium. Im allgemeinen wurden pro Sitzung 4 Felder verabreicht, pro Feld 10 X; ganz ausnahmsweise wurde diese Dose auf 20 X, in 2 Fällen auf 30 X erhöht. Unter 4 Felder wurde nur bei leichten, darüber (6—8 Felder) nur bei ganz schweren Fällen gegangen. Nach jeder Sitzung wurde eine Pause von wenigstens 3 Wochen gemacht, dann gewöhnlich wieder dieselbe Dose verabfolgt. Dreiviertel der Fälle waren nach 3 Sitzungen innerhalb $2^1/_2$—3 Monaten geheilt. Einige Fälle bedurften 4, einige 5—6 und 5 Fälle 8—10 Sitzungen. Die auf diese Weise verabreichte Gesamtzahl der Dosen betrug 50—300 X, im Mittel 120 X. Einige Fälle erhielten bis 400 X, 3 bis 500 X und 1 Fall in 10 Sitzungen 960 X bis zum vollendeten Erfolge. Schwere Verbrennungen kamen nicht vor, leichtere Epidermisabschilferungen, aber ohne Excoriation der Haut mit stärkerer Pigmentierung, traten öfters ein. *Reinhardt* (Sternberg).

Giesecke, August: Unsere Erfahrungen mit der gynäkologischen Strahlentherapie. (*Univ.-Frauenklin., Kiel.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 2, S. 739—748. 1920.

Kastration früher mit altem Apparat in mehreren Sitzungen, jetzt mit Symmetrieapparat in einer Sitzung. Die Ausfallserscheinungen sind bei der plötzlichen Kastration in einer Sitzung nicht größer geworden. Die postoperative Nachbestrahlung hat eine nennenswerte Beeinflussung operierter Carcinome nicht erkennen lassen. Bei Rezidiven hat die Strahlenbehandlung ebensowenig zu Erfolg geführt wie die Operation. Radium allein ergab bei Ca. keine günstigen Erfolge; es wird jetzt Röntgen mit Radium kombiniert. Bei 2 Fällen von operablem Collumcarcinom, das während der Gravidität aufgetreten war, wovon die eine mit kriminellem Abort im 4. Monat, die andere im

7. Monat endete, hatten sich während des Wochenbetts schwere, rasch wachsende Rezidive ausgebildet, die prognostisch völlig aussichtslos waren. Es folgt daraus, daß man Carcinome während der Gravidität operieren und mit Röntgen nachbestrahlen soll. *Jüngling* (Tübingen).

Delbet: Les indications de la radiothérapie dans les fibromes. (Die Indikationen zur Strahlenbehandlung der Uterusmyome.) Progr. méd. Jg. 47, Nr. 31, S. 337 bis 339. 1920.

Gegenanzeigen sind: Verdacht auf gleichzeitig bestehendes Carcinom, maligne Entartung, Adhäsionen von Darm wegen der Gefahr von Darmschädigung durch die Bestrahlung. Weiterhin sollen alle Fälle von der Strahlenbehandlung ausgeschlossen bleiben, bei denen die Diagnose (Cystom? Salpingitis?) nicht ganz sicher ist, ferner sehr große Myome. Es bleiben im wesentlichen übrig kleine Tumoren. — Delbet hält die Frage, ob die Strahlen direkt auf den Tumor oder auf dem Umweg über das Ovarium wirken, nicht für geklärt; er neigt zu der Annahme, daß eine Wirkung auf den Uterus selbst stattfindet und bezeichnet deshalb als erstrebenswert, so zu bestrahlen, daß die Ovarialfunktion womöglich erhalten bleibt. Er gibt daher der Radiumbehandlung den Vorzug vor der Röntgenbehandlung. *Jüngling* (Tübingen).

Bordier, H.: Considerations générales sur la radiothérapie des fibromyomes utérins. (Allgemeine Betrachtungen über die Radiotherapie der Uterusmyome.) Arch. d'électr. méd. Jg. 28, Nr. 456, S. 257—270. 1920.

Verf. weist zunächst daraufhin, daß er als erster bereits vor 11 Jahren eine Bestrahlungstechnik angegeben hat, mit der es gelingt, Fibromyome des Uterus wirklich zu heilen, d. h. die Blutungen inklusive der Periode zu beseitigen und eine deutliche Verkleinerung oder sogar ein völliges Verschwinden des Tumors zu erreichen. Diese Resultate wurden gewöhnlich nach 3—4 Monaten, wobei auf jeden Monat eine Bestrahlungsserie entfiel, erzielt. Seitdem hat er sein Verfahren nur wenig geändert. Vor allen Dingen hält er es für nötig, einen genügend dicken Filter zu verwenden, um trophische Störungen in Gestalt von Hautulcerationen zu verhüten. Die von den Gegnern der Bestrahlungsbehandlung erhobenen Einwände beziehen sich auf folgende Punkte: 1. Die Strahlen können die Fibrome in Carcinome von außerordentlicher Malignität umwandeln; 2. die Radiotherapie kann nicht immer die Operation verhindern; 3. sie ist eine gefährliche Methode; 4. sie führt häufig zu keinen Erfolgen; 5. sie soll andere wichtige Bauchorgane, wie die Nebennieren, zerstören können; 6. die Bestrahlung wirkt nur dadurch, daß sie die Blutungen verhindert. Darauf ist zu erwidern: 1. Eine Umwandlung in Carcinome kommt nicht vor, denn ein Krebs kann sich nur auf epithelialer Grundlage entwickeln, niemals im Bindegewebe. Häufig wird neben dem Myom ein gleichzeitig latent bestehendes, keineswegs selten vorkommendes Corpuscarcinom übersehen, dessen späteres zutagetreten mit Unrecht in ursächlichem Zusammenhang mit der Röntgenbestrahlung gebracht wird. In solchen Fällen hält Verf. die Bestrahlung erst recht für indiciert. Der 2. Einwand entfällt mit Anwendung genügender Dosen und entsprechend harter Strahlen. 3. Von einer Gefährlichkeit der Methode kann angesichts von Hunderten von Heilungen keine Rede sein. Der 4. Einwand steht im Gegensatz zu den bisher in Frankreich, England, Amerika und anderen Ländern erreichten Resultaten, vorausgesetzt, daß man nicht subserös entwickelte Myome bestrahlt. 5. Ein schädlicher Einfluß der Bestrahlung auf die Nebennieren ist von den Radiologen bisher niemals beobachtet worden. Dem 6. Vorwurf stehen die von einwandfreien Gynäkologen erhobenen Befunde vor und nach Beginn der Bestrahlung entgegen. Selbst eine Bestrahlung während der Schwangerschaft hat in mehreren Fällen weder für Mutter noch für das Kind einen Schaden gehabt. Kontraindiciert ist nach Ansicht des Verf.s die Radiotherapie bei verkalkten Fibromen, bei tuberkulös degenerierten Myomen, bei gleichzeitiger Adnexerkrankung und bei Vorfall. Die Erfolge der Radiotherapie sind bei interstitiellen Fibromen, besonders bei den mit abundanten Blutungen ver-

laufenden Fällen, sehr gut. Die Erfahrung hat gezeigt, daß, wenn die Blutungen nach 4 oder 5 Serien weiterbestehen, das Fibrom wahrscheinlich mit einem Uteruscarcinom kompliziert ist. Sehr günstig werden die zuweilen sehr heftigen Blutungen beeinflußt, die durch eine Fibromatose des Uterus ohne deutliche Tumorbildung verursacht werden. Ebenso ausgezeichnet sind die Resultate bei den Blutungen in der Menopause. Fast mit mathematischer Sicherheit tritt hier der Erfolg nach Verabreichung von 2 Serien ein. Besonders auffallend ist die Veränderung, die die Kranken schon nach der 2. oder 3. Serie in ihrem Äußern zeigen; sie verlieren schnell ihren blassen Teint und es tritt ein plötzliches gesundes Aussehen ein, das einer Verjüngung vergleichbar ist. Den Grund für diese Besserung des Allgemeinbefindens sieht Verf. nicht nur in dem Zessieren der entkräftenden Blutungen, sondern vor allen Dingen darin, daß die Strahlen die Ovarialfunktion intakt lassen. Charakteristisch für die Wirkung der Bestrahlung ist das Eintreten von Hitzeanwandlungen, die schon vor dem Aussetzen der Regel sich bemerkbar machen; das ist ein sicheres Zeichen, daß die Behandlung bald beendet werden kann. Diese Hitzeanwandlungen dauern nach Beginn der Menopause mehrere Monate an, während sie, nach operativer Entfernung der Ovarien einsetzend, über Jahre persistieren. Verschwinden die Hitzewellen schon nach einigen Wochen, so kann man auf neue Blutungen gefaßt sein; dann pflegt auch der Fibromrest an Volumen zuzunehmen. Ein oder zwei neue Bestrahlungsserien genügen unter solchen Umständen, um diese Erscheinungen wieder zu beseitigen. Was die Technik anbetrifft, so bevorzugt Verf. die Verabreichung der Strahlen in Serien.

Unter einer Serie versteht er die Summe von Strahlendosen, die während dreier Sitzungen im Zeitraume von 3 Tagen verabreicht werden. Die in einer Serie applizierte Dosis soll so sein, daß die Integrität der Haut respektiert wird. Man darf nicht glauben, daß eine an 3 Tagen applizierte Dosis von Strahlen dieselbe biochemische Wirkung auf die Haut hat, wie die auf einmal verabreichte. Wird eine Strahlendosis von 9 Einheiten auf drei durch je einen Tag getrennte Sitzungen verteilt, so ist die Hautreaktion kaum angedeutet, während sie bei Verabreichung von 9 Einheiten in einer Sitzung viel erheblicher ausfällt. Nach jeder Serie soll eine Ruhepause von je einem Monat erfolgen. Sehr wichtig ist die Frage der Filter. Seit 5 Jahren verwendet Verf. Aluminiumfilter von mindestens 3 mm Dicke. Auf die Haut kommt außerdem eine 7 mm dicke Lederplatte. Liegen die Myome tief im Becken, so verstärkt er die Filter auf 5 mm Dicke.

Nach der 2. Serie und nach jeder folgenden Serie klagen fast alle Kranken über leichte Übelkeit, die ungefähr 2—3 Tage andauert. Verf. glaubt, daß dieser Zustand auf einer vorübergehenden Störung der inneren Sekretion der Ovarien beruht. Nach Ansicht des Verf.s wirken die Strahlen nicht nur auf die Graafschen Follikel, sondern auch auf die fibromatöse Substanz selbst. Als Beweis führt er an, daß er eine Verkleinerung von Myomen auch bei Frauen gesehen hat, bei denen die Menopause schon ein oder mehrere Jahre vor Beginn der Bestrahlung eingetreten war. Das Verschwinden der Regel ist gewöhnlich das Zeichen für die Beendigung der Behandlung. Im allgemeinen genügen bei einer Frau im Alter von 35—40 Jahren 4 Serien, um die Blutungen und die Periode zu unterdrücken und in derselben Zeit ist die Atrophie des Tumors mehr oder weniger komplett. Kindskopfgroße Myome hat Verf. auf diese Weise fast ganz verschwinden sehen. Was die Indikationen zur Bestrahlung anbetrifft, so präzisiert Verf. seinen Standpunkt dahin, daß mit einer entsprechenden Technik Frauen in jedem Alter der Bestrahlung unterworfen werden können. Aber nicht alle Myome sind für die Radiotherapie geeignet. Gestielte subserös entwickelte Myome sollen besser operiert werden, ebenso infizierte vereiterte und gangränöse Tumoren. Die Strahlenbehandlung soll reserviert bleiben 1. für interstitielle Fibrome mit oder ohne abundante Blutungen, 2. chronische Metritiden mit starken Blutungen, 3. Blutungen in der Menopause. Die Erfolge sind im allgemeinen bei kleinen Myomen die besten, aber auch sehr große, den Nabel überschreitende Tumoren hat Verf. nach der Bestrahlung sich beträchtlich verkleinern sehen.

Neupert (Charlottenburg).

Béclère, A.: La radiothérapie des fibro-myomes utérins devant la société de chirurgie. (Die Radiotherapie der Fibromyome des Uterus vor der Gesellschaft für

Chirurgie.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4, Nr. 2, S. 81—85 Nr. 4, S. 174—178, Nr. 5, S. 218—223, Nr. 7, S. 297—304. 1920.

Auf eine abfällige Kritik, die die Strahlenbehandlung der Uterusmyome in der Pariser Gesellschaft für Chirurgie gefunden hat, antwortet Verf. in einer sehr ausführlichen Arbeit, in der er seine während 18 Jahren an zahlreichen Fällen gemachten Erfahrungen wiedergibt und eingehend die Indikationen und Kontraindikationen der Strahlenbehandlung erörtert.

In der Sitzung vom 10. XII. 1919 hatte Delbet einen Bericht über drei von Mornard beobachtete Fälle erstattet, in denen sich angeblich infolge von Bestrahlung von Uterusmyomen in sehr stürmischer Weise Uteruscarcinome entwickelt hatten. Im ersten Fall handelt es sich um eine 54jährige Frau, bei der seit 4 Jahren ein Myom festgestellt war. August 1916 Beginn der Bestrahlung, eine Sitzung pro Monat, mit dem Erfolg, daß im November und Dezember die Regel ausblieb. Das Myom selbst hatte sich nicht verändert. Im Januar 1917 wurde von Mornard ein völlig inoperables Carcinom festgestellt, an dem die Frau 6 Wochen später zugrunde ging. Die zweite Frau, 47 Jahre alt, litt ebenfalls seit 3—4 Jahren an einem Uterusmyom. Von August 1915 bis Januar 1916 alle 3 Wochen eine Bestrahlung mit dem Erfolg, daß die Regel verschwindet, das Myom sich aber nicht verkleinert. Im Januar 1918 plötzlich sehr starke Blutung, und übelriechender Ausfluß. Im Februar Wertheimsche Operation wegen Uteruscarcinom. Das Präparat zeigt ein großes Corpuscarcinom. Heilung. Der dritte Fall betrifft eine seit 1917 an Myomblutung leidende 51jährige Frau; der Tumor war damals kindskopfgroß. Wegen gleichzeitigen Diabetes Strahlenbehandlung. Nach 12 Sitzungen verschwinden die Blutungen, der Tumor dagegen vergrößert sich. Ende Juli 1918 Tumor mannskopfgroß; Untersuchung ergibt ein Corpuscarcinom mit Infiltration der Ligg. lata und zwei metastatische Knoten im Septum rectovaginale. Nach einem Monat +.

Verf. wendet sich gegen die von Delbet aus diesen Beobachtungen gezogenen Schlußfolgerungen, daß die Röntgenbestrahlung die Uteruscarcinome erzeugt und ihre außerordentlich stürmische Entwicklung begünstigt habe. Er weist auf die von zahlreichen Chirurgen wie Quènu, Thièry, Faure, Hartmann bestätigte Erfahrung hin, daß Corpuscarcinom und Uterusmyome häufig bei ein und derselben Frau vorkommen, nach den Statistiken namhafter Gynäkologen sogar in 2,5—3%. Da nun die Erkennung eines Corpuscarcinoms in den allerersten Anfängen außerordentlich schwierig ist und zu dieser Zeit charakteristische Symptome stets fehlen, so liegt es nahe, daß bei gleichzeitigem Vorhandensein von Myomen das Corpuscarcinom vor Eintreten von alarmierenden Erscheinungen fast immer übersehen wird. Er ist daher der Meinung, daß auch in den von Mornard beschriebenen Fällen das Carcinom schon vor Beginn der Bestrahlung bestanden hat. Die Schwierigkeit einer solchen Diagnose legt aber den Radiologen die Verpflichtung auf, in allen Fällen, in denen sie ein Myom einer Bestrahlung unterwerfen, die Patientinnen vor und während der Behandlung sorgfältig zu untersuchen und weiter zu beobachten, die Größe des Tumors vor jeder Sitzung zu messen, seine Empfindlichkeit auf Druck zu prüfen und bei dem geringsten Verdacht evtl. eine Probeauskratzung zu machen. Ein weiterer Vorwurf, der der Bestrahlung gemacht wurde, bezieht sich darauf, daß es nicht möglich sei, die Wirkung der Strahlen auf die Ovarien zu beschränken, so daß andere lebenswichtige Drüsen, wie die Nebennieren und das Pankreas eine Schädigung erleiden könnten; die Folge sei beträchtliche Abmagerung, allgemeiner Körperverfall, antizipierte Senilität, Erscheinungen, wie sie nach Uterusexstirpationen nicht vorkämen. Verf. hat derartige Beobachtungen bei seinen 500 Kranken niemals gemacht, wobei er allerdings eine richtige Technik und Verwendung entsprechender Schutzapparate voraussetzt, dann hält er eine nachteilige Einwirkung auf andere Organe für völlig ausgeschlossen. Nach seinen Erfahrungen gleicht die durch die Bestrahlung erzielte Menopause genau der physiologischen Klimax. Hier wie dort sieht man Frauen, die entweder abmagern oder reichlich Fett ansetzen, die sich in ihrem Teint auffällig verändern oder ihre frische Farbe bewahren. Im allgemeinen hat er eine bedeutende Erholung von den vielfachen Blutverlusten und den dadurch bedingten anämischen Zuständen feststellen können. Die einzige Gefahr der Bestrahlung erblickt er in der durch übermäßige Dosierung erzeugten Hautreaktion in Form einer akuten Röntgendermatitis und

trophischen Störungen. Einen Beweis für die Leistungsfähigkeit der Radiotherapie liefert er mit seinen Erfolgen: von 100 Fällen wurden 99 geheilt. Voraussetzung ist natürlich ein ausreichendes Instrumentarium und eine einwandfreie Technik. Auf diese Weise gelangt er zu Heilungen mit einer Summe von Bestrahlungen, deren Gesamtdauer noch nicht 2 Stunden erreicht. Diese Resultate sind um so bemerkenswerter, als sie ohne Gefahr erzielt werden, während die operative Behandlung auch in den Händen der besten Chirurgen noch eine Mortalität von 5% aufweist. Außerdem können der Radiotherapie alle die Kranken unterworfen werden, bei denen wegen irgendeiner Erkrankung (schlechter Allgemeinzustand, Fettleibigkeit, hohes Alter, äußerste Anämie, Alteration des Herzens, der Aorta, der Lungen, der Leber, der Nieren, Venenentzündungen) eine Operation ausgeschlossen ist. Die Frage Röntgen- oder Radiumbestrahlung wird von dem Verf. zugunsten der ersteren entschieden, erstens weil das Radium keineswegs, wie von manchen Chirurgen angenommen wird, in seiner Wirkung den Röntgenstrahlen überlegen ist, und zweitens weil die Anwendung der Röntgenstrahlen in der Praxis auf viel geringere Schwierigkeiten stößt und auch für die Patientinnen mit größerer Bequemlichkeit verbunden ist als die immerhin unangenehme Einführung eines Radiumröhrchens in den Cervixkanal. Nur da, wo eine unmittelbare Einwirkung auf die Uterusschleimhaut, wie beim Corpuscarcinom, erwünscht wird, verdient das Radium den Vorzug. Die Behandlung soll fast immer, jedoch nicht in allen Fällen, bis zur Unterdrückung der Ovarialfunktion durchgeführt werden, um Rezidive zu verhüten. Was die Indikation anbetrifft, so steht Verf. auf dem Standpunkt, daß er alle Uterusmyome zur Bestrahlung für geeignet hält, mögen sie gestielt oder breitbasig, mögen sie frei nach der Bauchhöhle entwickelt oder im Becken eingekeilt, mögen sie subserös oder submucös sein, wenn nicht gewisse Gegenanzeigen von seiten der Myome selbst oder von seiten krankhafter Veränderungen in ihrer Umgebung bestehen. Befindet sich ein Myom im Stadium gangränösen Zerfalls oder wird es in die Scheide geboren, so muß chirurgisch eingegriffen werden. Ebenso hält er ein operatives Vorgehen am Platz, wenn gleichzeitig Ovarialtumoren, Corpuscarcinome, Pyosalpingen, akute oder subakute Epityphilitis bestehen. Morphologische Veränderungen innerhalb der Myome, wie Verkalkung oder Erweichung, bilden keine Gegenanzeige. Die Größe spielt bei der Indikationsstellung keine Rolle. Wenn von chirurgischer Seite behauptet wurde, daß die Bestrahlung bei über kindskopfgroßen Myomen keinen Zweck mehr habe, so führt Verf. demgegenüber einen Fall an, in dem das Myom von der Symphyse bis zum äußersten Pol 34 cm und im Querdurchmesser fast ebensoviel maß und durch die Bestrahlung auf einen Längsdurchmesser von 18 cm zusammenschrumpfte. Bezüglich des Alters vertritt Verf. die Ansicht, daß jugendliches Alter die Bestrahlung nicht kontraindiziere. Unter seinen 400 Kranken befanden sich 46 im Alter von 30—39 Jahren, die jüngste war erst 26 Jahre alt. Sämtliche Patientinnen wurden geheilt. Wenn nach Eintritt der Menopause ein Myom mit oder ohne Blutungen in unregelmäßigen Intervallen mehr oder weniger langsam weiterwächst, ohne wesentliche Alteration des Allgemeinbefindens, so ist die Radiotherapie indiziert und gibt die besten Resultate. Tritt jedoch eine plötzliche Wachstumsenergie unter gleichzeitig gesteigerter Druckempfindlichkeit und Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein, so besteht Verdacht auf Malignität, in solchen Fällen empfiehlt Verf. ein chirurgisches Eingreifen. Sehr wichtig ist die Frage, wie man sich verhalten soll, wenn eine Schwangerschaft durch ein Myom kompliziert ist. Verf. hält diese Frage für eine rein geburtshilfliche, deren Entscheidung wesentlich davon abhängt, ob für Mutter und Kind durch das Vorhandensein des Myoms während der Schwangerschaft und der Geburt Gefahren zu erwarten sind. *Neupert.*

Frankl, O. und J. Amreich: Zur pathologischen Anatomie bestrahlter Uteruscarcinome. Strahlentherapie Bd. **11,** H. 2, S. 661—663. 1920.

Bericht über Serienuntersuchungen bestrahlter Uteruscarcinome. Die Entnahme des Materials erfolgte immer gleichzeitig aus dem Krater und dem Kraterrand.

Die angewandte Technik bei Radium war: 50 mg Filter, Platin oder Messing, 1 cm Watte, Paragummikondom, 5 Sitzungen à 12 Stunden mit 1—2 Tagen Intervall. Röntgen: Symmetrieapparat, 22 cm Fokushautabstand. Schwermetallfilter, 8—9 Felder.

Paradigma: Kleinzelliges, zelldichtes, papilliform wachsendes Carcinom der Portio. Radiumwirkung: An den direkt getroffenen Partien beginnen die Veränderungen am 3. bis 4. Tag. Sie bestehen in ödematöser Durchtränkung des Stromas mit Lockerung und Umspülung der Krebszapfen. Am 5. Tag beginnt bereits die Aussprengung der Krebsnester. Am 7. Tag hochgradiger Zerfall der Krebszellen, die Nester sehen „wie ausgebrannt" aus. Einwanderung von Leukocyten. Quellung, Vakuolisierung und Zerfall der einzelnen Krebszellen. Schon am 11. Tag nach der Bestrahlung beginnt stellenweise wieder die Wucherung kleinzelliger Krebsmassen. Am 26. Tag sieht man die Krebszellen als vereinzelte Inseln, darum herum kernlose und hyaline Zellschatten. Am 41. Tag sieht man neben den veränderten Zellen schon wieder lebhafte Neuwucherung eines kleinzelligen Carcinoms, von den gleichen Qualitäten, welche der Krebs vor der Bestrahlung zeigte. Die mit Röntgenstrahlen behandelten Fälle zeigten im Prinzip dieselben Erscheinungen, nur schien die Röntgenwirkung um einige Tage schneller einzusetzen, um ihren Höhepunkt etwas früher zu erreichen. *Jüngling.*

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Rogers, Fred T.: The relation of the cerebral hemispheres to arterial blood pressure and body temperature regulation. Preliminary note. (Beziehungen der Großhirnhemisphären zum arteriellen Blutdruck und zur Regulierung der Körpertemperatur. Vorläufige Mitteilung.) (*Hull laborat. of physiol., univ., Chicago.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 4, Nr. 2, S. 148—150. 1920.

Exstirpation der Großhirnhemisphären bei der Taube, unter Schonung des Thalamus, führt, bei normalem Verhalten der Körpertemperatur, zu einem konstanten Sinken des arteriellen Blutdrucks um 10—20%; diese Blutdrucksenkung tritt sofort nach der Operation ein und hält 75 Tage nach der Operation an. Bei Exstirpation von Hemisphären und Thalamus erfolgt Verlust der Temperaturregulierung unter ungleich stärkerer arterieller Blutdrucksenkung als bei Verlust der Hemisphären allein. Der poikilotherme Zustand, der nach tiefen Läsionen des Hirnstammes eintritt, ist nicht allein durch die Veränderungen des arteriellen Blutdrucks bedingt. *Misch* (Halle).[M] ₒ

Versari, A.: Un caso di encefalo-meningocele. (Ein Fall von Encephalomeningocele.) Pathologica Bd. 12, Nr. 279, S. 205—206. 1920.

Vgl. dieses Zentralbl. Bd. 7, S. 188.

Maas, Otto: Über Agrammatismus und die Bedeutung der rechten Hemisphäre für die Sprache. Neurol. Zentralbl. Jg. 39, Nr. 14, S. 465—488 u. Nr. 15, S. 506—511. 1920.

Es werden zwei Fälle von Agrammatismus mitgeteilt, bei denen mehrere Jahre vor dem Tode ein Schlaganfall eingetreten war, durch den zunächst völliger Verlust der Sprache eintrat; doch war sowohl das Sprechen wie das Sprachverständnis nach einiger Zeit weitgehend zurückgekehrt. Als dauernder Rest der Sprachstörung bestand im ersten Fall eine schwerste Störung des zusammenhängenden Sprechens, im zweiten Fall typischer Depeschenstil. In beiden Fällen ergab die Sektion ausgedehnte Herde der linken Großhirnhemisphäre, und zwar sowohl im Stirn- wie im Schläfenlappen und in der Inselgegend. Auch die Verbindungen der zerstörten Rindenpartien mit der anderen Hemisphäre waren weitgehend zerstört. Da hier die linkshirnige Sprachregion ganz oder jedenfalls zum größten Teil vernichtet oder ausgeschaltet war, so wird als weniger wahrscheinlich angenommen, daß der Ausfall eines bestimmten Zentrums die Sprachstörung hervorgebracht habe, als daß vielmehr die gesamte Sprachfunktion von der auf niederer Entwicklungsstufe stehenden und weniger leistungsfähigen rechten Großhirnhemisphäre ausgeübt wurde.

Es wird also vorläufig die Hypothese zur Diskussion gestellt, daß der Agrammatismus durch Funktion der im rechten Großhirn gelegenen Sprachzentren nach Ausschaltung der sie sonst überdeckenden linkshirnigen Sprachzentren zustande kommen

könne, ohne daß diese Anschauung auf alle Fälle von Depeschen- und Negerstil ausgedehnt werden soll. *W. Misch* (Halle).[*]

● **Neue deutsche Chirurgie. Hrsg. v. H. Küttner. Bd. 18: Verletzungen des Gehirns. I. Teil. Gedeckte Hirnverletzungen. Hirnwunden. Fremdkörper des Gehirns.** Stuttgart: Ferdinand Enke 1920. XVI, 627 S. M. 72.—.

Dieses ausgezeichnete Werk behandelt in erschöpfender und die neue Literatur fast vollständig berücksichtigender Weise in 5 Abschnitten die gedeckten oder geschlossenen Hirnverletzungen, die Quetschwunden, die Schußwunden, die Hieb- und Stichwunden, sowie die Fremdkörper des Gehirns. Es braucht nicht besonders erwähnt zu werden, daß die riesigen Erfahrungen des Weltkrieges auf diesem Gebiet überall in die Betrachtung mitverflochten sind, sowie daß besonders im 1. Abschnitt die eingehendsten neurologischen Kenntnisse überall mitverwertet wurden. Das ganze Werk bietet trotz der Schwierigkeiten des Stoffes und der großen Zahl von Autoren unter der Redaktion Küttners das Bild eines einheitlichen Gusses und einer einheitlichen Auffassungsweise, obwohl es überall die entgegenstehenden Theorien und Ansichten in der objektivsten Weise zu Worte kommen läßt. — Unter den gedeckten oder geschlossenen Hirnverletzungen werden die Hirnerschütterung, der Hirndruck nach Kopfverletzung und die Hirnquetschung (Commotio, Compressio und Contusio cerebri) verstanden. Vorerst werden die Ursachen und der Verletzungsvorgang dabei einschließlich der Schädelbrüche besprochen, obwohl der Autor ausdrücklich betont, daß in seltenen Fällen selbst die schwerste Hirnverletzung ohne jede Schädelverletzung vorkommen könne; andererseits gibt es, auch nicht häufig, selbst Todesfälle nach Kopfverletzung ohne jegliche anatomische Grundlage. In den meisten Fällen finden sich dagegen Verletzungen der harten, der weichen Hirnhäute und der Hirnsubstanz selbst von verschiedenster Ausdehnung und verschiedenstem Charakter, die nach ihrer verschiedenen Lokalisation im Gehirn gemäß der verschiedenen Aufgaben der einzelnen Gehirnteile die verschiedensten Symptome auslösen. Bei der Gehirnerschütterung behält Autor die alte Dreiteilung in leichte, schwere und tödlich endende Fälle bei und stützt seine Ansicht, daß wir in der Gehirnverletzung ein einheitliches Krankheitsbild vor uns haben, in der ausführlichen Besprechung der Theorien und Versuche über das Wesen dieser schwierig zu beurteilenden Erkrankung. Dieses Krankheitsbild ist charakterisiert durch den plötzlichen, sich unmittelbar an das Trauma anschließenden Beginn der Hirnsymptome, durch die Flüchtigkeit der Krankheitserscheinungen, ihr restloses Schwinden und durch die retrograde Amnesie. Die Auffassung über das Wesen der Commotio ist auch heute noch keine einheitliche und viele Fragen harren der Lösung; unausgesetzt tobt noch der Streit, ob es sich lediglich um funktionelle, anatomisch nicht faßbare Störungen im Betrieb des Zentralnervensystems handelt, oder ob wir in pathologischanatomischen Befunden (kapilläre Apoplexien und Quetschherde) das Spezifische der Hirnerschütterung sehen sollen. Von allen bisher aufgestellten Theorien hält der Autor eine auf Kochers Darlegungen über den Mechanismus der Hirnverletzungen (akute Hirnpressung) und auf Breslauers Versuche (Druck auf das Großhirn führt nicht zur Bewußtlosigkeit, wohl aber ein solcher auf die Medulla oblong.) aufgebaute Theorie für die augenblicklich befriedigendste und erschöpfendste: Die Hirnerschütterung ist also ein Symptomenkomplex, der sich restlos aus einer umschriebenen, mechanischen Schädigung der Medulla oblong. erklären läßt. — Im Gegensatz ist der Hirndruck keine einheitliche Erkrankung, sondern stellt lediglich einen abgegrenzten Symptomenkomplex dar, der durch die mannigfaltigsten krankhaften Vorgänge und Veränderungen im Schädelinnern hervorgerufen werden kann. Autor läßt nur den Begriff des örtlichen Hirndruck gelten, der sog. allgemeine Hirndrucks ist als die Folge einer rein mechanischen Beeinflussung der Medulla oblong., also als örtlicher Hirndruck dieses Bezirkes aufzufassen. Bewußtseinsstörungen fehlen im klinischen Bilde des Hirndruckes nie, sie gehören zu den charakteristischen Merkmalen aller 3 Stadien, dagegen ist es nicht statthaft, wegen Fehlens einer Stauungspapille das nicht Vorhandensein einer akuten Hirndrucksteigerung anzunehmen. — Besonders ausführlich wird die Hirnquetschung besprochen und einen breiten Raum nimmt die Symptomatologie wegen der Verschiedenheit des Bildes beim Betroffensein der verschiedenen Hirnpartien ein. Von Bewußtseinsstörungen sind nur länger bestehenbleibende diagnostisch für eine ausgedehnte Hirnquetschung zu verwerten. Ziemlich regelmäßig finden sich Hyperthermie und pathologische Reflexe sowie Headsche Zonen am Kopf. — Bei der Beurteilung der Prognose der gedeckten Gehirnverletzungen spielt der Zustand der Gefäße eine große Rolle (Atheromatose), ebenso das Verhältnis der Schädelkapazität zum Hirnvolumen; die Differenz zwischen Hirnvolumen und Schädelkapazität beträgt bei Kindern $2^1/_2$%, bei Erwachsenen $7^1/_2$%, mit zunehmendem Alter das Doppelte (senile Atrophie); hier steht mehr Raum zum Ausweichen bei Hirndruckerscheinung zur Verfügung und die reichlichere Flüssigkeitsmenge wirkt an der Hirnbasis wie ein stoßabschwächendes Wasserkissen. Betrübend ist die Tatsache, die aus allen Zusammenstellungen hervorgeht, daß weniger als die Hälfte aller mit dem Leben davongekommenen Kopfverletzten wieder voll brauchbare und nützliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft werden; groß ist die Zahl der Rückstände, Spätfolgen und Nachkrankheiten nach Hirnverletzungen. Dies und die große Zahl der Todesfälle zwingen uns, auch die leicht erscheinenden Fälle einer besonders sorgsamen Behand-

lung zu unterziehen. Während bei der Gehirnerschütterung kaum je Veranlassung vorliegen wird, über symptomatische Maßnahmen hinauszugehen, bringt beim Hirndruck nur die möglichst frühzeitige Druckentlastung Rettung. Die Hirnquetschung an sich gibt für die Mehrzahl der Chirurgen keinen Anlaß zu einem chirurgischen Eingreifen, doch hält Kocher auch hier in gewissen Fällen (schwere Bewußtseinsstörungen, Aufregungszustände, örtliche Funktionsstörungen) ein frühzeitiges, aktives Vorgehen für berechtigt, weil es keine Mittel gibt, üble Folgen der Kontusion so sicher zu vermeiden, wie die frühe Beseitigung zertrümmerter und absterbender Gehirnsubstanz. Der Autor glaubt, daß es auch richtiger sei, geschlossene Impressionen prinzipiell zu beseitigen, weil jeder örtliche Druck auf die Hirnrinde schon in kürzester Zeit zu einer Atrophie des Nervengewebes führt und weil dabei Knochensplitter der Interna recht häufig die Gehirnrinde reizen. Dasselbe empfehlen bei Impressionsfrakturen der Kinder Baum und Nicoll. — Bei den Hirnquetschwunden haben wir es gleichzeitig mit komplizierten Knochenbrüchen des Schädels zu tun; Fremdkörper und Infektion gefährden die Hirnwunden. Eine böse Komplikation ist der Hirnprolaps und die Ventrikelfistel. Bei der Versorgung der Hirnquetschwunden tritt eine große Zahl von Chirurgen warm für die sofortige Deckung des Knochendefektes durch Wiedereinsetzen der herausgenommenen Knochensplitter oder durch Bildung von Knochenlappen ein. Den Basisbrüchen stehen wir ziemlich mit gebundenen Händen gegenüber; nur bei den Brüchen des Felsenbeines und des Proc. mastoid. besteht die Gelegenheit und Notwendigkeit prinzipiell in prophylaktischer Absicht operativ vorzugehen. Sinusverletzungen werden durch Aufdrücken einer aufgeschnittenen Vene oder eines Muskelstückchens, durch Naht, Umstechung oder Tamponade gestillt. Am Hirnprolaps ist jede aktive Therapie von Übel; Druckbervand, Abtragen des Prolapses erzeugt Hirndruck oder Liquorfisteln, ist daher zu verwerfen. Angezeigt ist nur die Vergrößerung der Schädellücke und Maßnahmen geden den bestehenden Hirndruck, höchstens Probepunktion oder Incision beim Verdacht einer Absceßbildung im Prolaps. — Ausführlich ist die Behandlung der Schußwunden des Gehirns. In therapeutischer Hinsicht stellt sich der Autor auf den Standpunkt, daß jeder mit sichtbarer Knochenschädigung einhergehende Prellschuß mit Eröffnung des Knochens zu behandeln ist; ein geregelter Wundverlauf ist dann gesichert. Rinnensehüsse sind so früh wie möglich zu operieren; doch sind aseptische Verhältnisse und ein geschulter Chirurg Voraussetzung für den Erfolg des Eingriffes; daher soll die Operation in den ersten 36 Stunden vorgenommen werden, wo diese Bedingungen und die Möglichkeit einer längeren, ungestörten Beobachtung nach der Operation erfüllt sind. Die Gehirnwunde ist übersichtlich klar zu legen, sorgfältig auszutamponieren und unter Kontrolle von der Tiefe ausheilen zu lassen. Zur Vermeidung sekundärer Infektion hat bei Wunden, die früh genug in Behandlung gekommen (12 Stunden), die nicht infiziert sind, wenn bei aseptischem Verhältnis operiert wird, die geschlossene Behandlung Baranays Platz zu greifen. Wir müssen individualisieren, ob im gegebenen Fall das offene oder geschlossene Verfahren zu wählen ist. Alle vermittelnden Methoden (teilweises Vernähen und Einführen von Tampons) sind zu verwerfen, sie schaden auf der einen Seite mehr, als sie auf der anderen nützen. Hochlagerung der Wunden scheint sich bei frischen Hirnverletzungen zu empfehlen. Bei Durchschüssen beschränkt sich unser Vorgehen auf Maßnahmen beim Ein- und Ausschuß. Bei Steckschüssen ist das Geschoß, wenn leicht erreichbar, zu entfernen; ebenso wenn es sich um Infektion oder lokale Reizzustände handelt; dagegen hat Autor von Geschoßentfernung in jedem Falle bei kleiner äußerer Wunde nicht viel Gutes gesehen. Zu versuchen ist das Vorgehen mit dem Elektromagneten unter Röntgenkontrolle. In der systematisch ausgeführten und kontrollierten Lumbalpunktion haben wir ein wesentliches diagnostisches und therapeutisches Hilfsmittel bei den frischen Schädelverletzungen (Hirndruck, Prolapsbehandlung, Meningitis). Nach Tillmann spricht erhöhter Druck bei normalem Eiweißgehalt im Liquor für Retentionscysten infolge von Narben, höherer Druck mit etwas vermehrtem Eiweißgehalt für eine entzündliche Cyste, höherer Druck mit viel Eiweiß für einen Absceß, normaler Druck mit viel Eiweiß für Meningitis. Ist die Wunde vernarbt, so verdient der Vorschlag Witzels und des Autors, in Erwägung der schweren Bedeutung des Eintrittes epileptischer Veränderungen im Gehirn nach einiger Zeit nach erfolgter Wundheilung, gleichgültig ob Krampfanfälle eingetreten sind oder nicht, eine Narbenkorrektur (Encephalo-, Meningolyse) vorzunehmen, sicher Beachtung; mit Rücksicht auf die ruhende Infektion geht man jetzt nicht vor 6 Monaten nach erfolgter Wundheilung mit der Schädelplastik und der Deckung des Knochendefektes vor. In der Lumbalpunktion ist uns ein wertvolles Mittel an die Hand gegeben, uns über entzündliche Vorgänge im Gehirn zu unterrichten; daher ist diese vorauszuschicken, um die Gefahr des Aufflackerns einer latenten Infektion zu vermeiden. Die Narbe am Gehirn ist bei der Schädelplastik zu beseitigen, erst danach kann sich das Gehirn erholen und zurückziehen. Größere Hirndefekte sollen dann mit Fett gefüllt, die Dura durch Fascie ersetzt, die Knochenplastik gewöhnlich in einer Sitzung vollendet werden; hierzu dient bei größeren Defekten am besten die freie Transplantation mit dem Periost nach innen. Schließlich kann Autor nicht genug davor warnen, operierte Hirnverletzte in den ersten Tagen nach der Operation zu transportieren. Der Aufschub der Operation für 1—2, sogar 3 Tage ist bei weitem nicht so schlimm, wie der Abschub der frisch operierten Hirnverletzten. — Die Hieb- und Stichwunden des Gehirns stehen an Zahl weit hinter den

Quetsch- und Schußwunden zurück, da es zum Nahkampf selten mehr kommt. Auch bei diesen, besonders aber den Stichwunden, und seien sie scheinbar noch so harmlos, ist ein operatives Vorgehen und Besichtigen der Wunde unerläßlich. Die Hirnwunden werden nach der Lage des einzelnen Falles wie bei den Rinnenschüssen versorgt. — Zum Schlusse werden die Fremdkörper des Gehirns besprochen; hierzu zählt auch die Luft: wir sprechen von extracerebralen, intracerebralen Pneumatozelen und der Luftansammlung in den Ventrikeln (Pneumatocephalus). Die Hauptindikation für die Entfernung der Fremdkörper wird gegeben durch die Gefahr der Absceßbildung und der Fremdkörperwanderung. Deshalb soll jeder frischverletzte Fall mit Fremdkörper sofort an eine für die Extraktion des Fremdkörpers entsprechend eingerichtete chirurgische Station gebracht werden. *Streissler* (Graz).

Waterhouse, Rupert: Meningitis treated by intrathecal injections of the patient's blood serum. (Ein Fall von Meningitis, behandelt mit intralumbalen Injektionen von Patienten-Blutserum.) Brit. med. journ. Nr. **3080,** S. 45—46. 1920.

Der Fall betrifft einen 30 Jahren alten Mann, der am 8. Tage der Erkrankung unter typischen Erscheinungen einer Meningitis in das Krankenhaus eingeliefert wurde, und bei dem die Lumbalpunktion trüben Liquor mit reichlichen Leukocytengehalt aber keine Meningokokken oder andere Mikroorganismen ergab. Der Zustand des Patienten erschien sehr bedrohlich. Nach Behandlung mit intralumbaler Injektion von eigenem Blutserum (2 × 12, 1 × 5 ccm an drei aufeinanderfolgenden Tagen) und mit Heitol (4 stdl. 10 g) erfolgte sehr schnelle Besserung, die bald in vollständige Heilung überging. *Oskar Meyer* (Stettin).

Mund, Kiefer, Parotis:

Weinhardt: Über die Stomatitis ulcerosa. (*Univ.-Hautklin., Tübingen.*) Dermatol. Zeitschr. Bd. **31,** H. 4, S. 182—197. 1920.

Die Stomatis ulcerosa ist, wie Verf. auf Grund von 20 Untersuchungsfällen annimmt, eine Infektionskrankheit, die durch den Bacillus fusiformis hervorgerufen wird. Die Spirochäten, wie die anderen Mikroorganismen, die bei dem Leiden gefunden werden, spielen dabei nur die Rolle von Saprophyten. Außer der primären Stomatitis ulcerosa unterscheidet Weinhardt eine Mundfäule als selbständige Krankheitsform der Mundschleimhaut im Gefolge gewisser Metallvergiftungen, z. B. Quecksilber, Blei, Kupfer, Phosphor und sekundär als Teilerscheinung der Noma, des Skorbuts und anderer Zustände schwerer hämorrhagischer Diathesen. *Eugen Bibergeil* (Swinemünde).

Kockel: Primäre Zungenaktinomykose. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 36, S. 1044. 1920.

Eine bohnengroße harte Geschwulst wurde einem 40jährigen Manne aus der Zunge exstirpiert. Mikroskopische Präparate machten den Eindruck eines Sarkoms (zellreiches Gewebe). Im Zentrum aber erbsengroßer Eiterherd mit einem kleinen Stückchen Holz. Daneben Aktinomycesdrüsen. Bei Rinderzungen häufig Aktinomyces (Harms). Dabei meist auch ein Stück pflanzlichen Gewebes in die Tiefe. Ursache hier wahrscheinlich Eindringen eines Stückes von einem Zahnstocher, an dem Pat. gekaut hatte. Daher Vorsicht zu empfehlen. *A. Schlesinger.*

Hochschild, H.: Über hereditäre, familiäre, chronische, symmetrische Parotisschwellung im Kindesalter. (*Univ.-Kinderklin., Frankfurt a. M.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **92,** 3. Folge: Bd. **42,** S. 360—374. 1920.

Bericht über 7 Fälle von symmetrischer, chron. Vergrößerung der Parotiden betreffend 5 Geschwister (8—13jährig) aus einer Familie von 14 Kindern, sowie deren Vater und einen 3jährigen Neffen. Bei einem 11jährigen Mädchen seit dem 5.—6. Lebensjahr 2—3mal jährlich plötzlich auftretendes, ca. eine Woche andauerndes, symmetrisches Anschwellen der auch im Intervall vergrößerten Ohrspeicheldrüsen ohne nachweisbare Veranlassung. Eine Probeexcision mit folgender histologischer Untersuchung ergibt „fleckweise auftretende, lymphocytäre Infiltrate". Im Hinblick darauf, sowie auf das Bestehen einer größtenteils symmetrischen Vergrößerung von anderen Speicheldrüsen und Lymphdrüsen werden Beziehungen zum allg. Lymphatismus angenommen; auch wird die Möglichkeit zugleich bestehender innersekretorischer Störungen ventiliert, worauf die bei allen Fällen gefundenen hypoplastischen Erscheinungen an den Zähnen und die bei einem Kind bestehende Kleinheit der Hoden hinzuweisen scheinen. *Reuss* (Wien).*

Wirbelsäule:

Meyerding, H. W.: The treatment of tuberculosis of the spine. (Die Behandlung der Spondylitis tuberculosa.) Minnesota med. 3, S. 245. 1920.

Von 405 Kranken mit Malum Pottii, die von September 1912 bis Januar 1919 in der Klinik Mayo beobachtet wurden, sind 100 nach einem modifizierten Verfahren von Albees Knochentransplantation operiert worden. Neun dieser Kranken waren zwischen 1 und 10 Jahre alt; 5 zwischen 11 und 20; 56 zwischen 21 und 30; 19 zwischen 31 und 40; 7 zwischen 41 und 50; 4 zwischen 51 und 60. Das Durchschnittsalter war 25 Jahre. 65% waren männlichen, 35% weiblichen Geschlechts. Die Krankheitserscheinungen hatten bestanden bei 8 Fällen seit weniger als 1 Jahr; bei 24 zwischen 1 und 2 Jahren; bei 21 zwischen 2 und 3 Jahren; bei 13 zwischen 3 und 4 Jahren; bei 10 zwischen 4 und 5 Jahren; und bei 1 seit 19 Jahren. 22 Kranke gaben in der Vorgeschichte ein Trauma gegen die erkrankte Zone an; 78 wußten nichts von einem solchen. 27 hatten Tuberkulose in anderen Körperteilen wie Lungen, Gelenke, Hoden, Bauchfell usw., ehe die Erscheinungen der Wirbeltuberkulose auftraten. Paraplegische Symptome wiesen 7 Fälle auf; sie wurden nicht als Gegenanzeige gegen die Operation angesehen. Erkrankt war die obere Brustwirbelsäule in 2 Fällen; die mittlere Brustwirbelsäule bei 14; die untere Brustwirbelsäule bei 27; der dorsolumbale Teil bei 11; die Lendenwirbelsäule bei 46. Geschlossene Abscesse hatten 8, offene Abscesse 9, und ausgebildete Deformierung 78 Kranke.

Vorhergehende Behandlung mit Gipsverbänden und Korsetten war erfolglos geblieben. Bei 3 Kranken war schon anderwärts Knocheneinpflanzung gemacht worden. Frühe Diagnose und sorgfältige, lange fortgesetzte Behandlung des Kranken bei sachverständiger Überwachung sind zur Erzielung eines guten Erfolges von wesentlicher Bedeutung. Wenn auch die konservative Behandlung in einem beträchtlichen Prozentsatz guten Erfolg gebracht hat, so bleibt doch eine bestimmte Gruppe von Fällen übrig, bei denen die chirurgischen Verfahren von Hibbs und Albee die Krankheitsdauer abgekürzt, Zunahme der Deformierung verhütet und sicherer Heilung gebracht haben als die konservativen Verfahren. So sind diese Operationen auf einer gesunden chirurgischen Grundlage in das Arsenal der Behandlung aufgenommen worden. Die Tatsache, daß die Dornfortsätze und Bögen bei der tuberkulösen Spondylitis selten ergriffen sind, macht die Vereinigung der Wirbel möglich. Es darf indessen nicht vergessen werden, daß durch diese Operationen der Krankheitsherd nur ruhig gestellt wird und die Deformierung bleibt; daß der Kranke tuberkulös ist und wahrscheinlich noch einen Herd an einer anderen Stelle des Körpers hat. Die Natur bringt nur langsam eine Ankylose hervor, und eine völlige Ruhigstellung läßt sich mit Verbänden und Apparaten nicht erreichen. Andererseits gibt das chirurgische Vorgehen die beste Fixation in einer vergleichsweise kurzen Zeit. Die besten Erfolge werden erzielt durch sorgfältige Auswahl der Kranken für die Operation und Fortsetzung der konservativen Behandlung nach der Operation, bis nach den Urteil des Chirurgen der Krankheitsprozeß zum Stillstand gekommen ist. Der Knochenspan, der zur Feststellung des Krankheitsherdes verwendet wurde, wurde gebogen. Liegekur, Ruhe und allgemeine physikalisch-hygienische Behandlung sind überaus wichtig. Noch nicht 5 Jahre alte Kranke und Erwachsene mit Komplikationen, wie eiternden Abscessen und Tuberkulose der Lungen, sollen längere Zeit, gewöhnlich $^1/_2$—1 Jahr oder bis die Krankheit zum Stillstand gekommen ist, in dem Bradfordschen Rahmen behandelt werden. Daran soll das Tragen eines Gipskorsetts angeschlossen werden, das so angelegt wird, daß der erkrankte Bezirk entlastet und die Wirbelsäule ruhig gestellt und gleichzeitig möglichst gestreckt wird. Noch später ist ein Wirbelsäulenkorsett nach Taylor zu geben. Mitunter, wenn der Allgemeinzustand besser geworden, aber die Erscheinungen der Wirbelerkrankung nicht zum Stillstand gekommen sind nach dieser Behandlung, kann noch mit Vorteil auf die Einpflanzung eines Knochenspanes zurückgegriffen werden. Das Calotsche Korsett und die Suspension mit dem Jurymast bringen Nutzen, besonders wenn die Krankheit die obere Brust- und Halswirbelsäule ergriffen hat. Viele Kranke, die mit Gipsverbänden und Korsetts behandelt wurden, ermangeln der Entlastung des oberhalb des Herdes liegenden Abschnittes. Das Ergebnis solcher Apparate ist eher schädlich als nützlich, da sie die Atmung behindern und den schon überlasteten Körper noch mehr belasten und beengen. Ein sorgfältig angepaßtes

Korsett erlaubt freies Atmen, streckt die Wirbelsäule und entlastet den nekrotischen Herd. Alle Korsette sollten unter der Aufsicht des behandelnden Chirurgen angelegt und niemals dem Mechaniker allein überlassen werden. Dieser mag zwar in seinem Fach sehr tüchtig sein, aber zur genauen und richtigen Anpassung ist doch die Kenntnis der Ausdehnung der Erkrankung selbst erforderlich. Die Liegekur ist zweifellos das beste Hilfsmittel für die Behandlung. Wenn die Diagnose früh gestellt wurde, so wird operativ die Verklammerung der Wirbel herbeigeführt, die später durch die Hilfsmittel der äußeren Feststellung noch gesichert werden kann, und wenn dann noch eine allgemeine antituberkulöse Behandlung durchgeführt wird, so werden ausgesprochene Deformierungen und Komplikationen bald selten sein. Auf die Besonnung nach Rollier ist besonderer Wert zu legen, sie soll begonnen werden, sobald der Kranke in Behandlung ist. Medikamentöse Behandlung kann angezeigt sein wegen sekundärer Anämie. Gewöhnlich genügen aber kräftige Ernährung, Lebertran, Aufenthalt in frischer Luft und Liegekur. Da die Erkrankung der Wirbelsäule nur die Erscheinung eines Krankheitsprozesses ist, der wahrscheinlich von einem primären Herd in einem anderen Körperteil ausgegangen ist, ist die allgemeine hygienische Behandlung der Kranken von besonderer Wichtigkeit. Eine feste Regel hinsichtlich der Dauer der Liegekur kann nicht aufgestellt werden, besonders nicht bei konservativer Behandlung, da die Kranken sich zur Zeit des Eintritts in die Behandlung in bezug auf Aktivität der Krankheit, ihre Ausdehnung und Komplikationen durch Abscesse in zu sehr verschiedenem Zustand befinden. Es ist einigermaßen schwer, zu entscheiden, wann man dem Kranken nach der Operation erlauben soll, aufzustehen, und die Ansicht hierüber ist bei den einzelnen Chirurgen recht verschieden. Wertvoll für die Entscheidung hierüber ist die Schmerzfreiheit der Kranken und ihr eigener Wunsch, sich bewegen zu können. Wenn die Temperatur normal geworden ist, kann man die Erlaubnis zum Aufsitzen geben, nachdem man einen genau angepaßten Stützapparat gegeben hat. Später muß ein Röntgenbild angefertigt werden; der Kalkgehalt und die Vereinigung der Wirbel und des Spanes erlauben ein Urteil über den Fortschritt der Heilung. An der Mayoschen Klinik wird die Zeit, wie lange man den Kranken liegen läßt und im Rahmen behandelt, von dem Ergebnis mehrerer aufeinander folgender Untersuchungen abhängig gemacht; eine bestimmte Dauer der konservativen Behandlung ist nicht festgelegt. Wenn die Zeit des ununterbrochenen Liegens vorüber ist, wird ein Gipsverband und noch später ein Stützapparat angelegt. Dabei wird dem Kranken und seinen Angehörigen nachdrücklich gesagt, wie wichtig die allgemeine Behandlung, besonders in freier Luft, und Besonnung ist (Rollier). Alle Kranken, die eine Liegekur durchmachen, sollten so lange in einer Anstalt bleiben, bis sich ihre Eltern oder andere Verwandte mit der Methode völlig vertraut gemacht haben. Dann werden viel bessere Erfolge erzielt werden, und die Eltern, die sich zuerst beunruhigen, wenn sie ihr Kind auf dem Rahmen liegen sehen, haben später festes Vertrauen in den Wert dieser Behandlung. Die Zeit, die zur Liegekur erforderlich ist, kann nicht genau angegeben werden; gewöhnlich genügt ein Jahr, besonders wenn Überstreckung und Sonnenbehandlung mit Aufenthalt in freier Luft und sorgfältiger Ernährung und Pflege vereinigt werden. Die operierten Kranken brauchen nur viel kürzer zu liegen; die meisten Kranken der Klinik Mayo stehen nach 6 Wochen mit Gipsverband oder Korsett auf und gehen umher. Es muß darauf bedacht genommen werden, daß der eingepflanzte Span nicht bricht oder locker wird, solange der Kranke liegen und herumgedreht werden muß; auch wenn er später außer Bett ist, ist die Wirbelsäule vor Drehung und Beugen zu bewahren. Die Pflegerinnen werden gelehrt, die Kranken durch Rollen umzuwenden, wobei sie an den Schultern und Hüften angefaßt werden, damit die Wirbelsäule nicht gedreht wird. Ein gut angepaßter Gipsverband, der vor der Operation aufgeschnitten und nachher gut gepolstert und wieder angelegt wird, ist das beste Mittel zur sicheren dauernden Fixierung im Bett. Das Bett soll nicht nachgeben und die Federn durch quer darüber gelegte Bretter verstärkt werden. Während der 6 Wochen wird der Rahmen benutzt,

während der Kranke im Bett liegt, und ehe ihm erlaubt wird, im Stuhl zu sitzen, wird er an die aufrechte Lage durch eine Rückenstütze gewöhnt. In den nächsten Tagen fangen die meisten an, umherzugehen; sie werden davor gewarnt, den Verband zu entfernen, solange sie nicht liegen. Es ist klar, daß die mitgeteilten Erfolge sehr verschieden sind, je nachdem man den Begriff der Heilung auffaßt. Den Wert der Behandlung bestimmt man wünschenswerterweise so, daß man gebesserte und ungebesserte Fälle unterscheidet. Auch wenn die Deformierung und selbst Zeichen eines Psoasabscesses zurückbleiben, kann der Kranke doch als durch die Operation gebessert angesehen werden, und ist auch als solcher aufgeführt, wenn er von seinen Schmerzen befreit ist und zur Arbeit zurückkehren konnte. 86% der Kranken, über die hier berichtet wurde, haben ihre klinischen Symptome verloren; 3 blieben ungebessert; von 3 konnte keine Nachricht mehr erlangt werden. 8 Kranke sind seit der Operation gestorben. Es waren dies: 1. 4jähriges Kind, seit 2 Jahren krank, hatte einen Gibbus, war operiert worden und erholte sich so weit, daß es die Schule besuchen konnte. Tod an tuberkulöser Meningitis 18 Monate nach der Operation. 2. 26jährige Frau, starb an tuberkulöser Peritonitis. Sie war, anscheinend ungebessert, mit einem Stützapparat entlassen worden, 3. 35jähriger Mann, seit 3 Jahren krank, Tod an Miliartuberkulose. 4. 51jähriger Mann, seit 2 Jahren krank. Todesursache unbekannt. 5. 26jährige Frau, krank seit 5 Jahren, starb an tuberkulöser Peritonitis 22 Monate nach der Operation. Die Sektion ergab Ankylose des Spanes und Heilung der Wirbelsäule. 6. 24jähriger Mann, seit 18 Monaten krank, starb 6 Monate nach der Operation, Todesursache nicht bekannt. Bei der Operation bestand ein Psoasabsceß. 7. 24jähriger Mann, krank seit 6 Jahren. Tod an Lungenembolie 12 Tage p. op., als der Kranke ruhig lag und nach einem Buch greifen wollte. 8. 39jähriger Mann, der an alter Lungentuberkulose litt und seit 1 Jahr die Erscheinungen der Wirbelerkrankung aufwies. Tod infolge tuberkulöser Meningitis 13 Tage p. op. Zusammenfassung: Die versteifenden Operationen von Hibbs und Albee wegen tuberkulöser Spondylitis haben uns ein Mittel zur inneren Fixierung gegeben, das die Liegekur abkürzt, Zunahme der Deformierung verhütet und die Heilungsdauer beschleunigt. Der Krankheitsherd wird durch diese Operationen nicht beseitigt und die Befreiung von den Symptomen bedeutet keine Heilung. Allgemeine antituberkulöse Behandlung darf als besonders wichtig nicht unterlassen werden. Die Liegekur und die Fixierung mit äußeren Hilfsmitteln sind als unterstützende Heilmittel noch nötig und sorgsam anzuwenden. Ein primärer Herd, der sich bei einer kleinen Zahl von Fällen feststellen läßt, ist ein Zeichen der Allgemeinerkrankung, von der die Symptome der Wirbelerkrankung nur Teilerscheinungen sind. Abscesse bleiben sich selbst überlassen, solange sie keine Störungen oder Schmerzen verursachen oder sekundär infiziert sind; dann sind sie vorsichtig abzusaugen und zu injizieren. Kinder unter 5 Jahren und Erwachsene mit aktiver Lungentuberkulose und Kavernen lassen keine guten Erfolge erwarten. Paraplegie bildet keine Anzeige gegen die Vornahme der Operation. *Louis Schwartz.*[A]

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Pari, G. A.: Le iperidrosi nelle mielopatie, al di sotto della lesione. (Hyperhidrosis bei Rückenmarkserkrankungen unterhalb der Läsionsstelle.) (*Istit. di patol. spec. med. dimostr., univ., Padova.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 27, H. 33, S. 883 bis 888. 1920.

Hyperhidrosis unterhalb eines spinalen Herdes kann, wie sich aus den Ergebnissen von entsprechenden Tierversuchen und klinischen Beobachtungen entnehmen läßt, auf zweierlei Weise zustande kommen: Durch direkte Reizwirkung auf die spinalen Schweißzentren und durch Übererregbarkeit derselben gegenüber thermischen Reizen. Es ist also in klinischen Fällen darauf zu achten, ob eine Hyperhidrosis spontan oder nur auf thermische Reize auftritt. Weder Tierversuche noch die Erfahrungen an Kranken geben Aufschluß darüber, warum das eine Mal Hyperhidrosis, das andere Mal An-

hidrosis unterhalb des Herdes vorkommt. Anscheinend spielt da die Natur des Krankheitsprozesses eine gewisse Rolle. So sieht man bei Syringomyelie meist Hyperhidrosis zum Unterschied gegenüber anderen Rückenmarksaffektionen. *J. Bauer* (Wien).ᴹ₀

Kooy, F. H.: Rupture of the spinal cord in dystocia. (Durchreißung des Rückenmarks bei schwerer Geburt.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 52, Nr. 1, S. 1—24. 1920.

Es wird ein Fall mitgeteilt von fast völliger Durchreißung des Rückenmarks in Höhe des 9. und 10. Thorakalsegments bei der Geburt. Das Kind war durch Wendung und Extraktion entwickelt worden, die Schultern wurden nach der Müllerschen Methode entwickelt. Es bestand von der Geburt an bis zum Tode im 9. Lebensjahr eine Paraplegie, von der nur die Oberschenkelbeuger ausgenommen waren, vollständiger Sensibilitätsverlust an den unteren Extremitäten, Incontinentia alvi et urinae und Decubitus in der Sakralgegend. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß der Pyramidenvorderstrang die einzige lange Bahn war, die von der Läsion verschont blieb; da der Iliopsoas funktionstüchtig blieb, ist anzunehmen, daß dieser Strang die Fasern zur Intumescentia lumbalis führt. Die Sehnenreflexe waren in der ersten Lebensperiode gesteigert, verschwanden aber später. Ars der Untersuchung der aufsteigenden Degeneration geht hervor, daß die lumbosakralen Segmente wohl den größeren Teil der Gollschen Stränge und Kerne besetzen; die Fasern dieser tieferen Segmente endigen im medialen und mediodorsalen Teil der Nuclei graciles. *W. Misch* (Halle).ᴹ

Walche, F. M. R.: Local paralysis following superficial injuries not involving nerve trunks: with special reference to traumatic „ascending neuritis" and to „reflex paralysis." (Lokale Lähmung im Anschluß an oberflächliche, nicht die Nervenstämme befallende Verletzungen, mit besonderer Berücksichtigung der traumatischen Neuritis ascendens und der Reflexlähmung.) Brain Bd. 42, Pt. 4, S. 339 bis 348. 1919.

Bei ganz einfachen Verletzungen, die nicht notwendig Wunden zu sein und keinen Nervenstamm zu befallen brauchen, kann sich eine ausgesprochene Parese oder Lähmung entwickeln mit Muskelatrophie und Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit, Herabsetzung des entsprechenden Sehnenreflexes, subjektiven und objektiven Sensibilitäts- und vasomotorischen Störungen.

Es werden hierzu vier Fälle mitgeteilt: Im ersten Fall war eine kleine eiternde Wunde am Fußrücken gefolgt von einer Lähmung aller vom Peroneusteil des Ischiadicus versorgten Muskeln mit entsprechender Sensibilitätsstörung. Im zweiten Fall folgte auf eine oberflächliche Wunde am unteren Drittel des Oberschenkels eine Parese und Atrophie des Quadriceps mit Herabsetzung des Kniesehnenreflexes. Im dritten Fall bestand eine tiefe Wunde des Unterschenkels in seinem distalen Drittel, die Spitzfußstellung und Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit aller Muskeln unterhalb des Knies zur Folge hatte; während keine Sensibilitätsstörung bestand, war der Achillesreflex herangesetzt, und es bestanden Cyanose, Kälte und an Frostbeulen erinnernde Läsionen am Fuß. Im letzten Fall war im Anschluß an einen Stoß gegen die Ferse ohne äußere Verletzung eine schwere, progressive, atrophische schlaffe Lähmung aller vom Ischiadicus versorgten Muskeln eingetreten, mit entsprechenden Reflexstörungen, Sensibilitätsverlust und Cyanose und Kälte des Fußes.

Demnach haben die Erscheinungen eine bestimmte anatomische Topographie und entsprechen der Innervation eines peripheren Nerven. In allen Fällen fand sich die Verletzung innerhalb des von dem befallenen Nerven versorgten Gebietes, obwohl sie den Nervenstamm selbst nicht affizierte. In zwei Fällen (1 und 2) waren die Hautendigungen des Nerven direkt verletzt; in einem Fall (4) traf die Läsion auf das Gebiet desselben, während sie in einem (3) sowohl die tiefen wie die Hautendigungen des afferenten Nerven betraf. Der Charakter der Erscheinungen ist der einer lokalisierten Neuritis (Mononeuritis). Obwohl die Symptome in allen Fällen progressiv waren, dehnten sie sich nur in einem Fall (4) kontinuierlich nach aufwärts aus. Sepsis scheint keine Rolle bei der Ätiologie zu spielen. Die Neuritis ähnelt weniger den als „ascendierende Neuritis" bekannten Zuständen als der bei akuter Arthritis und verwandten Erkrankungen auftretenden reflektorischen Muskelaffektion; wahrscheinlich ist ein Teil der von Babinski als „reflektorische Nervenstörungen" beschriebenen Erscheinungen ähnlicher Natur. Über die Pathologie dieser Störungen ist in Anbetracht des geringen Materials nichts Genaueres bekannt. *W. Misch* (Halle).ᴹ₀

Hals.

Schilddrüse:

Kottmann, K.: Kolloidchemische Untersuchungen über Schilddrüsenprobleme. Nebst einer neuen serologischen Untersuchungsmethodik. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 30, S. 644—651. 1920.

Verf. fand, daß Jodsilber durch das Serum verschiedener Schilddrüsenkranker in seiner Löslichkeit verschieden beeinflußt wird und hat darauf eine diagnostische Methode aufgebaut. Zu 1 g Serum sezt man 0,25 ccm 0,5 proz. Jodkalilösung und 0,3 ccm 0,5 proz. Silbernitratlösung zu in der Dunkelkammer. Dann werden die Proben dem Lichte ausgesetzt und mit Hydrochinon versetzt. Die Zeit und Intensität der Reduktion dient als Index für die Lichtempfindlichkeit des Jodsilbers in dem betreffenden Serum. Es zeigte sich nun, daß die Reduktion des Jodsilbers im Basedowserum verzögert, im Serum Kropfkranker beschleunigt ist, gegenüber Normalserum, oder mit anderen Worten, daß das Dispersierungsvermögen des Basedowserums für Jodkolloide erhöht, dasjenige des Kropfserums vermindert ist. Therapeutische Jodzufuhr vermehrt und Calciumzufuhr vermindert das Dispersionsvermögen. An Hand dieser Befunde bespricht Verf. die Theorie der Schilddrüsenfunktion. Er nimmt an, daß die Schilddrüse mit Hilfe des Jods Stoffwechselvorgänge reguliert und zugleich durch die Bindung des Jods an das Kolloid entgiftend wirkt. Für die Kropfätiologie ergäbe sich ein Mangel an Jod und ein Überschuß an Kalk. Für die Kropfbehandlung folgert der Verf., daß große Dosen Jod zur dispersierenden Wirkung auf das Kolloid resp. zu Kropfverkleinerung notwendig sind, während bei kleineren Dosen der Kropf wachse und toxische Wirkung auftreten soll, was den praktischen Erfahrungen durchaus widerspricht (Ref.). Verf. glaubt durch die Bestimmung des Dispersierungsvermögens auch die Differentialdiagnose zwischen Hyperthyreosen und anderen nervösen Zuständen machen zu können, da bei ersteren ein gesteigertes Dispersierungsvermögen des Serums für Jodkolloide stets vorhanden sei. *Albert Kocher* (Bern).

Dossena, Gaetano: Su di un caso di grave emorragia in gozzo cistico con imminente pericolo di soffocazione. Intervento d'urgenza: strumectomia. Guarigione. (Über einen Fall von schwerer Hämorrhagie in einem cystischen Kropf mit Erstickungsgefahr. Sofortige Strumektomie. Heilung.) (*Osp. Caimi in Vailate [Crema].*) Morgagni Pt. I, Jg. 62, Nr. 9, S. 291—296. 1920.

Ein 57 jähriger Bauer spürt bei seiner gewöhnlichen Arbeit plötzlich einen Riß im Hals, er bemerkt, daß sein, seit 40 Jahren bestehender Kropf plötzlich größer geworden ist. Bettruhe und kalte Umschläge bringen Erleichterung. Am nächsten Tag ein neuer Anfall. Wachsende Atemnot veranlaßt schleunigen Transport in das Krankenhaus, Prof. d'Este entschließt sich zur sofortigen Herausnahme des nur rechtsseitigen cystischen Kropfes, der durch frische Blutung zu Kindskopfgröße aufgetrieben ist. Es wird zunächst am unteren Pol eingegangen und die Carotis communis temporär unterbunden, dann wird der Isthmus durchtrennt und die Trachea freigelegt. Im weiteren Verlauf der Operation, die teils Resektion teils Enucleation ist, werden die Vasa thyeoidea superiora und die Vasa thyreoidea inferiora zwischen Klemmen durchtrennt. Als Quelle der Blutung wird an dem herausgenommenen Kropf ein Ast der Art. thyr. sup. festgestellt; das ergossene Blut wird auf 1 l geschätzt. Eine Ursache der plötzlichen Hämorrhagie findet sich nicht. *Nägelsbach* (Freiburg).

Bartlett, W.: Surgical treatment of goiter. (Chirurgische Behandlung des Kropfes.) Journ. of the Missouri State med. assoc. **17**, S. 190. 1920.

Der Arbeit liegen Beobachtungen an 315 Fällen von Kropf zugrunde. Nach Verf. Ansicht ist die Entstehung des endemischen Kropfes auf gewisse Bestandteile des Trinkwassers zurückzuführen. Auch der Einfluß von großen Anstrengungen ist von Bedeutung. Das häufige Vorkommen sporadischer toxischer Fälle gleichzeitig mit sonstigen chirurgischen Krankheiten wie Mammacarcinom, Uterusmyom, chronischer Appendicitis, Tonsillitis, chronischer Cholecystitis usw. legt die Annahme nahe, daß die Erkrankung der Schilddrüse primär oder sekundär eine Folge einer der anderen Krankheiten sein könnte. Die wahre Ursache ihrer Entstehung ist gewöhnlich unbekannt. Bei einem Fall von toxischem Kropf entstand eine polyglanduläre Er-

krankung mit Bronzehaut. Nach einer Thyreoidektomie verschwand die Bronzefarbe völlig und die Intoxikationserscheinungen heilten. Bei dem Basedowkropf bestehen fast immer laute Gefäßgeräusche, während sie bei dem gewöhnlichen toxischen Kropf ohne Exophthalmus seltener sind; sind sie aber vorhanden, ohne daß Augensymptome bestehen, so zeigen sie den späteren Exophthalmus schon im voraus an. Die Vergrößerung der Schilddrüse begünstigt das spätere Auftreten toxischer Erscheinungen; daher ist Verf. geneigt, seinen Kranken etwas weniger konservativen Rat zu geben als er früher getan hat. Die Feststellung der Thyreotoxikose ist nicht immer leicht, und manchmal ist es schwer, sie von akuter Tuberkulose und nervöser Erkrankung, besonders der Dementia praecox, zu unterscheiden. Ein symmetrischer Kropf von geringer Größe ohne Knoten oder Cysten und ohne Zeichen örtlicher oder allgemeiner Erkrankung ist noch keine Indikation zu chirurgischem Eingreifen. Kranke, denen die halbe Schilddrüse entfernt wurde, sind nur noch halb oder dreiviertel gesund. Operation ist angezeigt wegen Thyreoiditis, Adenomknoten oder Cysten, kosmetischen Zwecken, intrathoracischen Geschwülsten, ausgesprochenen örtlichen Symptomen, schnell wachsenden Geschwülsten und ausgesprochenem Hyperthyreoidismus, wenn innere Behandlung von kurzer Dauer zur Besserung des Allgemeinzustandes des Kranken vorausgegangen ist. Der inneren Behandlung behält Verf. die leichten oder wenig toxischen Kröpfe vor, wie sie in der Pubertätszeit, mit der Menstruation, der Schwangerschaft oder der Menopause entstehen. Toxische Kranke, die sehr unruhig sind oder maniakalische Erscheinungen haben und solche mit ausgesprochenen Störungen der Herz- und Nierentätigkeit sind nicht zu operieren. Bei deutlichen Gefäßgeräuschen macht Bartlett zuerst die Unterbindung der Artt. thyr. sup. und erst später die Thyreoidektomie. Diese gibt gute Dauererfolge. Es soll möglichst der größere Teil beider Lappen entfernt werden. Die Erfolge werden besser durch frühzeitigere Behandlung, längere Vorbereitung im Krankenhaus unter Berücksichtigung des Ergebnisses von Stoffwechseluntersuchungen, Unterlassung der Operation, wenn für sie keine Anzeige besteht, Abweisen hoffnungsloser Fälle, und Anwendung der örtlichen Betäubung. *H. J. Vanden Berg.*[A]

Brust.

Brustwand:

Bonneau, Raymond: Ganglions de l'aisselle uniquement inflammatoires dans le cancer du sein non ulcéré. (Entzündlich veränderte Drüsen der Achselhöhle bei nicht ulceriertem Mammacarcinom.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. **56**, S. 547—549. 1920.

Nicht carcinomatös erkrankte, rein entzündlich veränderte Drüsen sind bei ulceriertem Mamma- oder Uteruscarcinom häufig anzutreffen, bei geschlossenem, nicht ulceriertem Carcinom aber bisher nicht bekanntgeworden. Pathologisch-anatomische Untersuchungen besagen, daß rein entzündlich veränderte Drüsen neben carcinomatös erkrankten auch bei geschlossenem Mammacarcinom vorkommen können. Eine infektiöse Eingangspforte braucht hierbei nicht zu bestehen. Dem Chirurgen ist es selbst bei der Operation nicht möglich, den Charakter der geschwollenen Drüsen zu erkennen. Er soll daher die Drüsen möglichst radikal entfernen, darf aber auf Grund dieser Erkenntnis auch im Falle von nicht entfernbaren perivasculären Drüsen noch auf endgültige Heilung hoffen. *Duncker* (Brandenburg).

Silberberg, Martin: Über doppelseitige maligne Mammatumoren, zugleich ein Beitrag zur Kasuistik mehrfacher bösartiger Geschwülste. (*Chirurg. Univ.-Klin. u. pathol. Inst., Univ. Breslau.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 2, S. 427 bis 441. 1920.

Nach kurzem Hinweis auf die Beobachtungen aus der Literatur werden die Krankengeschichten von 6 einschlägigen Fällen auszugsweise mitgeteilt und besprochen. In Fall 1 trat das doppelseitige Mammacarcinom mit kurzem Zeitabstand, in Fall 2 fast gleichzeitig auf. Der übereinstimmende histologische Befund spricht für eine multizentrische Geschwulstentstehung. Im 3. Falle lag zwischen der Bildung eines Adenocarcinoms in der rechten Brust

und eines Scirrhus linkerseits ein Zeitraum von ungefähr einem Jahr. Die Auffassung, daß die beiden Tumoren vollständig unabhängig voneinander entstanden sind, wird etwas in Frage gestellt durch die in der Zwischenzeit ausgeführten Röntgenbestrahlungen, die durch ihre stromabildende Wirkung eine Umwandlung des Tumorbildes hätten hervorrufen können. Im 4. Falle folgten die anatomisch verschiedenen Tumoren der beiden Seiten zeitlich so rasch aufeinander, daß ein Zusammenhang nicht angenommen werden kann. Der 5. Fall stellt eine sehr seltene Beobachtung dar, indem die rechte Mamma ein metastatisches Carcinom trug, das neben zahlreichen peritonealen Metastasen von einem Magencarcinom herrührte, während die linke Brust einen selbständigen primären Krebs von anderem histologischen Bau aufwies. Im 6. Falle lag zwischen der Erkrankung der beiden Seiten ein Zeitraum von $2^1/_4$ Jahren. Bei der seltenen Metastasierung eines Mammacarcinoms in die andere Brustdrüse kann eine selbständige Tumorbildung angenommen werden, zumal das mikroskopische Bild nicht übereinstimmte. — Es ist ein ausführliches Verzeichnis der speziellen Literatur beigegeben. *A. Brunner* (München).

Brustfell:

Vogelenzang, P. und J. Doyer: Eine eigenartige Wahrnehmung bei zwei Fällen von Pneumothorax. (*Akad. Krankenh., Groningen.*) Nederlandsch maandschr. v. geneesk. Jg. 9, Nr. 3, S. 135—142. 1920. (Holländisch.)

Die Schwierigkeit, Röntgenbilder des Thorax richtig zu diagnostizieren, wird noch vergrößert durch häufige eigenartige Verwachsungen der verschiedenen Lungenlappen mit der Thoraxwand. So können deutliche Septa entstehen, die die Brusthöhle in durch Ventile verbundene Höhlen trennen. Ist außerdem noch Exsudat in den Höhlen, so entstehen auf dem Röntgenbilde je nach der Lage des Patienten verschiedene Exsudatschatten, die dem verschiedenen Flüssigkeitsniveau entsprechen. *Schmitz.*

Moschcowitz, Alexis Victor: Newer conceptions of the pathogenesis and treatment of empyema. (Neue Gedanken über Pathogenese und Behandlung des Empyems.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **159**, Nr. 5, S. 669—701. 1920.

Seit Jahrtausenden begnügt man sich beim Empyem zu wissen, daß es meist als Folge einer Pneumonie auftritt, und daß es mit Incision und Drainage behandelt wird. Die Resultate dieser Behandlung sind überraschend schlechte, betrug doch die Mortalität im Mount Sinai-Hospital in den letzten 10 Jahren 28%, allerdings befanden sich unter den 82 Verstorbenen 53 Kinder. Eine Erkrankung mit so hoher Mortalität verdient wohl genau studiert zu werden, und so begrüßte es Verf. sehr, als er zum Mitglied der Empyem-Kommission, die im Laufe des Krieges eingesetzt worden war, ernannt wurde. Bisher war man der Ansicht, daß die Pleura durch Kontiguität von der Lunge aus infiziert werde; dies widerspricht aber dem Infektionsmodus der anderen serösen Häute, z. B. des Peritoneums, das durch die Perforation eines Hohlorganes infiziert wird, und 2. müßte man einen Lymphstrom annehmen, der dem vorhandenen gerade entgegengesetzt ist. Bei einer Serie von 36 Fällen konnten im Jahre 1918 kleine, subpleurale Lungenabscesse nachgewiesen werden, von welchen einige in die Pleura durchgebrochen waren. Die Perforation dieser Abscesse ist also die unmittelbare Ursache der Empyembildung. Je nach der Lage des Abscesses bildet sich ein freies oder interlobäres Empyem. Vor der Ruptur des Abscesses findet sich ein seröser Erguß in der Pleurahöhle, der mit der Zeit seropurulent wird, um dann nach der Ruptur rein eitrig zu sein. Die beiden ersteren Formen sind frei, die eitrige Form fast immer abgekapselt, zwei für die Therapie wichtige Tatsachen. Das Empyem ist also ein Endprodukt, dessen Vorläufer die Pneumonie mit geringem serösen Erguß, dann die Pneumonie mit größerem seropurulentem Erguß sind. Moschcowitz unterscheidet 3 Stadien: das Bildungsstadium, das akute Stadium und das chronische Stadium. Das Bildungsstadium umfaßt 2 Perioden, deren erste in der Lungenentzündung besteht, deren zweite mit dem Platzen des subpleuralen Abscesses beginnt. Die Patienten leiden unter den Lungenerscheinungen, durch die Größe des Exsudates sowohl an Stickstoffmangel, der eine calorienreiche Nahrung verlangt, als auch mechanisch ungünstig auf die kranke Lunge, das Mediastinum, das Herz und die großen Gefäße, auf die gesunde Lunge einwirkt. Wird

in diesem Stadium thorakotomiert, so kommt es, da noch kleine Adhäsionen gebildet sind, zu Verdrängung des Mediastinums nach der gesunden Seite und zu vollständigem Kollaps der kranken Lunge; daher die große Mortalität nach Thorakotomie, die in diesem Stadium in den Militärspitälern gemacht wurden. Bei großem Erguß darf derselbe nur aspiriert werden, wenn nötig auch 2 mal binnen 24 Std. Im akuten Stadium, wenn reiner Eiter das Exsudat bildet, finden sich immer Adhäsionen, der Zustand des Patienten ist, da die Lungenerscheinungen zurückgegangen sind, besser. Die Entleerung des Eiters ist keine besonders dringliche Angelegenheit, es sei denn, daß der Lungenabsceß in Verbindung mit einem großen Bronchus stand und es nach Ruptur des Abscesses zu einem akuten Pyopneumothorax gekommen ist.

Die Operation wird in Lokalanästhesie vorgenommen und zwar macht Moschcowitz fast ausschließlich einfache intercostale Thorakotomie, was den Vorteil hat, daß es nicht wie nach Rippenresektion zu einer Nekrose der Rippenenden kommen kann; Platz für Drainage wird reichlich geschaffen. Bei gewöhnlichen Empyemen wird die Incision am 8. Intercostalraum, knapp hinter der rückwärtigen Axillarlinie gemacht, die Muskeln daselbst excidiert, um die Nachbehandlung zu vereinfachen und dann die Pleura klein eingeschnitten und der Eiter langsam abgelassen; dann erst wird die Pleuraincision so lang gemacht wie der Hautschnitt. In die Empyemhöhle wird ein dickes Drainrohr eingeführt, das $2^1/_2$ Zoll vom Ende entfernt dicht durch ein flaches Kautschuckstück gesteckt ist, welcher Kautschuck sich dicht an die Haut anlegen muß und so die Wunde fast luftdicht abschließt; Naht wird keine gemacht, ein einfacher Verband angelegt. Am Operationstisch wird nicht gespült, aber damit gleich begonnen, wenn Patient im Bett ist; gespült wird mit Dakinlösung und zwar wird mit Mengen von 5 ccm begonnen und allmählich immer mehr davon verwendet; durch Einschalten eines T-Rohres wird die Dakinlösung in das mit einem einfachen Saugapparat verbundene Wunddrain eingeführt, und nun abwechselnd gespült und gesaugt. Alle 24 Stunden Verbandwechsel und Ausspülen der Höhle mit Dakinlösung, bis dieselbe rein herausfließt; dann werden 1 bis 4 Carrelsche Röhrchen und ein dickerer Drain für den Abfluß eingelegt. Die Umgebung wird durch steriles Vaselin geschützt, in weiterer Entfernung durch Lassarpaste; bei Tag wird alle Stunden, bei Nacht alle 2 Stunden 25—100 ccm Dakinlösung durchfließen gelassen. Die Eitersekretion verschwindet unter dieser Behandlung sehr rasch; ist die Höhe steril, wird die Behandlung noch 8—10 Tage fortgesetzt und dann alle Drains entfernt, ein gewöhnlicher Okklusivverband angelegt.

Interlobäre Empyeme sollen womöglich erst dann operiert werden, wenn sie durch ihre Größe an die Oberfläche gelangt sind; doppelseitige Empyeme können nach Ablauf der Pneumonie, wenn gute Adhäsionen ausgebildet sind, auch in einer Sitzung operiert werden. Gut behandelte Empyeme haben wenige, schlecht behandelte unzählige Komplikationen, deren häufigste übergroße Höhlen sind. So kann die Mortalität an Empyem fast auf Null herabgedrückt werden; stirbt ein Patient in diesem akuten Stadium, so trägt nicht das Empyem, sondern die Pneumonie Schuld. Chronische Fälle gibt es eigentlich nicht mehr seit Einführung der Dakinbehandlung; kommt es doch dazu, so hat dies seinen Grund entweder in zu hoher Anlegung der Drainageöffnung, oder ist die Drainageöffnung zu klein, sind nekrotische Rippenstümpfe vorhanden oder Fremdkörper oder Lungenfisteln. Rezidive nach Dakinbehandlung sind selten. Chronische Empyemfälle werden operiert, indem man die Höhle zum Verschwinden bringt, entweder durch Mobilisierung der Wand (Estlander, Schede, Beck, Quenu) oder durch Dekortikation der Lunge (Delorme, Fowler, Lilienthal, Ransohoff). Mit der Füllung der Empyemhöhle mit Beckscher Paste hatte M. keine guten Erfolge. *Salzer* (Wien).

Gay, F. P. and R. L. Stone: Experimental streptococcus empyema; attempts at prevention and therapy by means of vaccines and serum. (Experimentelles Streptokokkenempyem, Versuche zu seiner Verhütung und Behandlung mittels Vaccine und Serum.) Journ. of infect. dis. Bd. **26**, Nr. 3, S. 265—284. 1920.

Experimentelle Arbeit an Kaninchen, ausgeführt mit einem einzigen, wohlcharakterisierten, aus einem menschlichen Empyem isolierten Streptokokkenstamm. Sie bezweckt im allgemeinen eine Klärung der Frage der Streptokokkenimmunität und im besonderen eine Untersuchung der Möglichkeit einer spezifischen Verhütung oder Behandlung bei lokalisierter Streptokokkeninfektion vom Typus des Empyems. *Ob-*

wohl der verwendete menschliche Streptokokkenstamm sich als nicht ausgesprochen pathogen für Kaninchen erwies, gelang es doch, bei diesen Tieren eine konstante, charakteristische, tödlich endende Pleuritis oder ein Empyem hervorzurufen, und zwar durch Passage des Originalstammes durch die Pleura mehrerer Tiere. Intravenöse Injektion größerer Mengen von solcher Passagekultur wirkte nicht tödlich; bloß die direkte Infektion der Pleura mit 1—2 ccm. Die Erscheinungen des experimentellen Empyems waren jenen beim Menschen analog, mit Ausnahme der bei letzterem gelegentlich vorkommenden initialen Bronchopneumonie, welche es bei den Kaninchen nicht zu erzeugen gelang. Der Prozeß zeigte fast nur lokale Ausbreitung und nur sehr selten Generalisation vor dem Tode, der regelmäßig innerhalb von 5 Tagen eintrat. Das experimentelle Streptokokkenempyem der Kaninchen konnte durch vorbeugende Immunisierung mit abgetöteten und hernach mit lebenden Kulturen aus demselben Stamm verhütet werden, aber nur durch wiederholte und mit solchen Mengen vorgenommene Impfungen, daß deren praktische Anwendung beim Menschen untunlich erscheint. Das Serum von Kaninchen, die erfolgreich gegen nachfolgende intrapleurale Infektion immunisiert worden waren, enthält wirksame Antikörper (Agglutinine, Präcipitine und Opsonine), deren Determination genau beschrieben wird. Intrapleurale Injektion derselben gleichzeitig mit der Kultur kann der Entwicklung des sonst tödlichen Empyems vorbeugen; in einigen Fällen wurde das Empyem durch nachfolgende Seruminjektion in die Pleurahöhle oder sogar durch intravenöse Einverleibung geheilt. Bezüglich der praktischen Verwendbarkeit eines Antistreptokokkenserums bei menschlicher derart lokalisierter Infektion kann aus den Ergebnissen der Experimente kein optimistischer Schluß gezogen werden; der Versuch einer Vaccinetherapie bei Empyem hat bisher stets negative Resultate ergeben. *Fieber* (Wien).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Stephan, Richard: Über die Pathologie der Blutgerinnung. (*St. Marienkrankenh., Frankfurt a. M.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 25, S. 684—686. 1920.

Verf. verwendet zu seinen klinischen Untersuchungen folgende Methode:

Es wird dem Patienten ebenso wie einem Normalmenschen Blut entnommen, von dem 20 Tropfen defibriniert, 20 Tropfen mit 2 Tropfen 1 proz. Natriumoxalatlösung gemischt werden. Alle vier Proben werden zentrifugiert, die abgehobenen Sera dann noch geteilt und jede Hälfte eine halbe Stunde lang auf 56° erhitzt. Man hat dann von jeder der beiden Blutarten Oxalatplasma, Serum und inaktiviertes Serum. Nun wird erneut Blut entnommen und von jeder der beiden Blutarten vier Proben von je 20 Tropfen angesetzt: je eine Probe bleibt unverändert, die übrigen erhalten je einen Tropfen Zusatz von dem Material des fremden Blutes, das zweite Serum, das dritte Oxalatplasma, das vierte inaktives Serum. Jede einzelne Probe kommt in ein sorgfältig gereinigtes Petrischälchen gleicher Fabrikation; als Endpunkt der Gerinnung wird durch vorsichtiges Neigen des Schälchens nach Fonio und E. Frank „der Augenblick notiert, in dem absolute Erstarrung des Blutes eingetreten ist".

Dieser Zeitpunkt soll genau fixierbar sein (? Ref.). Normalblut zeigt bei dieser Methode eine Gerinnungszeit von 28—33 Minuten. Zusatz von inaktivem Serum eines fremden Normalblutes ändert diesen Wert gar nicht, Oxalatplasma verkürzt ihn um etwa 4—5 Minuten, aktives Serum um 10—11 Minuten (Normalgerinnungszeit dividiert durch Gerinnungszeit mit aktivem Serum = „Gerinnungsbeschleunigungsfaktor" G.B.F., normal 1,4—1,7). In Krankheitsfällen fanden sich folgende Abweichungen: 1. Bei sekundärer Anämie nach Blutungen normale Gerinnungszeit, doch abnorm starke Beschleunigung der Gerinnung von Normalblut durch das aktive Patientenserum (erhöhter Gehalt an Fibrinferment); 2. bei myeloischer Leukämie, auch Abdominaltyphus, abnorm lange Gerinnungszeit und abnorm geringe Beschleunigung der Gerinnung von Normalblut durch das aktive Patientenserum (Mangel an Fibrinferment); 3. bei Basedow abnorm lange Gerinnungszeit bei normaler Wirksamkeit des aktiven Serums, doch Verzögerung der Gerinnung von Normalblut durch das Patientenplasma und übrigens auch durch das inaktive Serum (Hemmung der Aktivierung des Fibrinferments); vermutlich durch thyreogene Stoffe, da Röntgenstrahlen-

reizung der Schilddrüse diese Wirkungsart steigert. 4. Bei Rachitis tarda und Capillarschädigung durch Grippe abnorm lange Gerinnungszeit, die auch durch inaktives Normalserum stark verkürzt wird (Mangel an thermostabilen Gerinnungsfaktoren); 5. bei Carcinom abnorme Beschleunigung der Gerinnung von Normalblut durch inaktives Patientenserum (Deutung noch ausstehend). Aus analogen Ergebnissen ließ sich folgern, daß bei Ikterus Plasmastoffe fehlen, die die Wirkung des aktivierten Fermentes hemmen, und daß bei Hämophilie die „physikalisch-chemische Umstellung des Blutes beim Austritt aus der Gefäßbahn erheblich verlangsamt" ist. *W. Heubner.*[PH o]

Hamilton, H. C.: Haemostatic agents. (Mittel zur Blutstillung.) Journ. of lab. a. clin. med. **5**, S. 574. 1920.

Der schnelle Eintritt der Blutgerinnung unter normalen Bedingungen beruht offenbar auf der Tatsache, daß die Wirkung des Antithrombins, das das Blut in den Gefäßen flüssig erhält, durch die aus den verletzten Geweben austretenden Säfte aufgehoben wird. Thrombin verwandelt das Fibrinogen des Blutes in eine unlösliche gelatinöse Masse: Fibrin. Die Formelemente des Blutes bilden mit dem Fibrin zusammen das Gerinnsel. Thrombin ist als solches nicht in dem Blut vorhanden, sondern entsteht aus einer Muttersubstanz „Prothrombin", das in dem ausgeflossenen Blut durch die aus den Blutplättchen und den verletzten Geweben stammende Thrombokinase in Thrombin umgewandelt wird. Gewöhnlich ist eine Abkürzung der Blutgerinnungszeit erwünscht und sogar lebensrettend. Zu diesem Zweck kann man zwei Substanzen verwenden, nämlich die Thrombokinase und eine andere, die das Antithrombin neutralisiert. Ein blutstillendes Mittel soll energisch wirken und eine aktive Thrombokinase enthalten; es muß Prothrombin enthalten, wenn dieses fehlt, und einen Stoff, der die Wirkung des Antithrombins ausschaltet und die Bildung des Thrombins ermöglicht. Ein Mittel dieser Art ist das hämostatische Serum. Verf. beschreibt eine Methode, wie coagulierende Substanzen durch eine biologische Prüfung normalisiert werden können. Die Ergebnisse dieser Wirkungsprüfung sind durchaus zuverlässig, da die Wirkung bei dem Versuchstier die gleiche ist wie in der klinischen Anwendung. *Samuel Kahn.*[A]

Fleisch, Alfred: Zusammenfassende Betrachtungen über die Frage nach der Existenz einer aktiven Förderung des Blutstromes durch die Arterien. (*Physiol. Inst. Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 24, S. 461—466. 1920.

Übersichtsbericht, der sich in der ablehnenden Stellungnahme vorwiegend auf die Arbeiten von W. R. Hess und eigene, an anderer Stelle veröffentlichte Untersuchungen stützt (Pflügers Arch. B. **174**, **178**, **180**). Die Aspirationshypothese wird als endgültig erledigt angesehen. Die bisher beobachteten aktiven Querschnittsveränderungen der Capillaren erfolgen nicht rhythmisch und können wegen ihres trägen Verlaufes niemals eine aktive Förderung des Blutstromes erzeugen. Das gleiche gilt für die hypothetische aktive Systole der Arterien — im Gegensatz zu den pulsierenden Venen der Fledermausflügel. Soll überhaupt die peristaltische Welle einen nennenswerten Strömungseffekt erzielen, so muß sie von einer wesentlichen Querschnittsschwankung begleitet sein, die rasch entsteht und sich mindestens mit der Geschwindigkeit des Blutstromes nach der Peripherie fortpflanzt. Denn eine langsam entstehende und langsam sich fortpflanzende Kontraktionswelle wirkt nicht fördernd, sondern im Gegenteil strangulierend auf den vom Herzen produzierten Blutstrom. Diesen Forderungen genügt keine der für die aktive Gefäßarbeit ins Feld geführten Tatsachen. Die Überlegenheit der rhythmischen Durchströmung über die konstante beruht auf einfachen, mechanischen Beziehungen zwischen Druckzunahme, Dehnbarkeit der Gefäße und Widerstand der Strombahn, während die „systolische Schwellung" der beobachteten Stromvolumkurve gegenüber der berechneten, worin nach Hürthle die aktive Gefäßtätigkeit möglicherweise sich offenbart, lediglich durch einen Berechnungsmodus verursacht wird, der für das Gefäßsystem keine Gültigkeit hat. Das Ansteigen des maximalen und Gleichbleiben oder Absinken des minimalen Blutdruckes

während der Muskelarbeit läßt sich durch Herabsetzung des peripheren Widerstandes bei gleichzeitiger Vergrößerung des Herzschlagvolums erklären. Die pulsatorisch-elektrischen Erscheinungen der Arterien sind Strömungsströme, die sich auch an totem Material erzeugen lassen. Direkt gegen die aktive Gefäßarbeit spricht die Beobachtung des Verf., daß die an der intakten Arterie registrierten Kurven des Blutdruckes und des Querschnittes durchaus gleichsinnig verlaufen. Die Arterie verhält sich also vollständig passiv.

H. Rosenberg. PH o

Friedmann, Helene: Über Spontankontraktionen überlebender Arterien. I. Mitt. (*Physiol.-chem. Inst., Univ. Budapest.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **181**, S. 206—212. 1920.

Zur Technik: Aufbewahrung der Pferdecarotis in Ringerlösung im Eisschrank. Versuchstemperatur 39°. Speiseflüssigkeit: Ringerlösung (vgl. auch unten). Nach Einhängen des ca. 1 cm hohen, längsdurchtrennten zirkulären Arterienstreifen Belastung mit 20 g, die 3 cm vom Drehpunkt des Schreibhebels angreifen. Nach vollendeter Dehnung wird bei gleichbleibender Belastung der Hebel horizontal gestellt und nunmehr erst der eigentliche Versuch begonnen, der mit Durchperlen von O_2 und Zusatz von 0,07 ccm 0,1 proz. Adrenalinlösung eingeleitet wird.

Fast unmittelbar nach Adrenalinzusatz erfolgt eine verschieden starke, steil ansteigende und flach abfallende, in ca. 10 Min. vorübergehende Kontraktion, die an frischen Präparaten am stärksten, an länger als 3—4 Tage aufbewahrten häufig gar nicht mehr auftritt. Eine bis mehrere Stunden nach dem Adrenalinzusatz beginnen in der Regel rhythmische Kontraktionen, die stundenlang andauern können. Fast stets zeigen frische Carotiden keine, 2—3 Tage alte ausgezeichnete rhythmische Kontraktionen. Eintritt und Verlauf derselben weist mannigfache Verschiedenheiten auf. Folgende Typen sind die häufigsten: 1. Die rhythmischen Kontraktionen setzen eine bis mehrere Stunden nach Adrenalinzusatz ganz plötzlich ein ohne gleichzeitige tonische Verkürzung des Streifens. 2. Gleichzeitig mit dem Eintritt der rhythmischen Bewegungen tritt eine tonische Verkürzung auf. 3. Dem rythmischen Kontrakt geht eine langsam zunehmende tonische Kontraktion voraus. Bei O_2-Mangel verschwinden die rhythmischen Kontraktionen bald, um bei O_2-Zufuhr mit gleichzeitiger tonischer Verkürzung wieder aufzutreten. Unterbleibt nach erfolgter Dehnung die Anspannung des Arterienstreifens, so bewirkt der Adrenalinzusatz eine starke dauernde Verkürzung, auf die sich nur in einzelnen Fällen sekundäre rhythmische Erhebungen (bald sehr kleine, bald ungewöhnlich große) aufsetzen. Hieraus erklären sich die wechselnden Ergebnisse der Autoren. Werden in Ringerlösung aufbewahrte Präparate in d-glucosehaltiger Tyrodelösung untersucht, so tritt auf Adrenalinzusatz eine enorm starke, durch erneutes Zutropfen von Adrenalin wiederholbare Kontraktion ein (ob der größere OH-Ionengehalt der Tyrodelösung an dieser Erscheinung beteiligt ist, soll noch untersucht werden). Dagegen bleiben die spätere tonische Verkürzung und die rhythmischen Kontraktionen ganz oder fast ganz aus, um bei Ersetzung der zuckerhaltigen Tyrode- durch zuckerfreie Ringerlösung zu erscheinen. Wird einem Streifen, der sich in Ringerlösung rhythmisch kontrahiert, Traubenzucker bis zu einer Konzentration von etwa 0,1% zugeführt, so werden die rhythmischen Kontraktionen alsbald gehemmt. Ähnlich der d-Glucose wirken d-Fructose und d-Mannose, während Galaktose, Arabinose, Xylose, Saccharose und Maltose völlig wirkungslos sind.

H. Rosenberg (Leipzig). PH o

Weiss, S.: Über Spontankontraktionen überlebender Arterien. II. Mitt. (*Physiol.-chem. Inst., Univ. Budapest.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **181**, S. 213—228. 1920.

Technik wie in der I. Mitt. von Friedmann, deren Ergebnisse bestätigt werden. Teilweise gleichzeitige Parallelversuche von benachbarten Stellen derselben Carotis (meist vom Rind, selten vom Pferd) in 2 gleichen Apparaten. Anfängliche Länge der Arterienstreifen wegen wechselnden Kontraktionszustandes nicht exakt meßbar. Dehnung durch Belastung mit 60 g auf das Doppelte bis Dreifache, durch 100 g auf das 3,7fache der ursprünglichen Länge. Nach Ablauf der durch den Adrenalinzusatz ausgelösten Anfangskontraktion in der Regel zunächst tonische Verkürzung, aus deren Kurve die sekundären Erhebungen der rhythmischen Kontrak-

tionen beinahe senkrecht emporspringen. Auf der Höhe der tonischen Verkürzung ist die Amplitude der rhythmischen Kontraktion geringer als während des Anstieges und Abfalles der tonischen Verkürzungskurve; doch sind die rhythmischen Kontraktionen überhaupt in den einzelnen Versuchen an Größe sehr verschieden. Rhythmik der Pferdecarotis regelmäßiger und großschlägiger als die derselben Gefäße vom Rind. An Streifen von der Aortenwand keinerlei Spontankontraktionen beobachtet (auch nicht auf Adrenalinzusatz). O_2 fördert die rhythmischen Kontraktionen auch im Sinne der Frequenzbeschleunigung. Bei Belastung der Arterie mit 60 g beginnt die tonische Verkürzung durchschnittlich 80 Min. nach Beginn der Dehnung (Grenzen: 37 und 180 Min.). In vergleichenden Versuchen (s. oben) beginnt die tonische Kontraktion etwas später, wenn die Arterie mit weniger, etwas früher, wenn sie mit mehr als 60 g belastet ist. Bei größerer Belastung erreicht die tonische Verkürzung auch früher ihr Maximum, das geringer ist als die $^1/_3$ der Länge des gedehnten Streifens betragende Verkürzung bei Belastung mit 60 g (Überdehnung); ferner beginnen auch die rhythmischen Kontraktionen früher. Die Anfangskontraktion ist eine unmittelbare Folge des Adrenalinzusatzes und hängt in ihrer Gestaltung davon ab, ob das Adrenalin kurze oder längere Zeit vor dem Beginn der nachfolgenden tonischen Verkürzung zugesetzt wurde. Zum Zustandekommen der übrigen Spontankontraktionen ist das Adrenalin nicht notwendig, doch beschleunigt es den Eintritt der tonischen Verkürzung und kann diese so weit verstärken, daß ein bestehender, kleinschlägiger Rhythmus sistiert. Bei O_2-Mangel vermag Adrenalin die einmalige Anfangskontraktion nicht hervorzurufen. Traubenzucker begünstigt die tonische Verkürzung, hemmt die Rhythmik, obwohl die Muskelfasern reaktionsfähig bleiben. Rohrzucker wirkungslos. CO_2 führt zu „deletärer" Erschlaffung, die nicht mehr zu beheben ist. Gärungsmilchsäure wirkt je nach Konzentration mehr oder weniger erschlaffend. Cholin erst bei Zusatz von 60—100 mg fördernd auf Tonus, hemmend auf Rhythmus. Cocain vermehrt den Tonus. Atropin ebenfalls unter Sistieren der rhythmischen Bewegungen. Die rhythmischen Kontraktionen sind nicht an das Erhaltensein der Ganglien führenden Adventitia gebunden. Spontankontraktionen wurden noch 6 Tage nach dem Tode des Tieres beobachtet. Vorherige Atropin- oder Cocainbehandlung verhindert, daß nach Abklingen der tonischen Verkürzung zugesetztes Bariumchlorid (ein spezielles Muskelgift?) eine Kontraktion erzeugt. Es wird die Unzulänglichkeit der bisherigen Beweise für den nervösen Ursprung der Spontanbewegungen überlebender Arterien gefolgert. *H. Rosenberg* (Leipzig).[PH]

Jones, John P.: Experimental implantation of foreign tissue into the lumen of large arteries. (Experimentelle Einpflanzung fremden Gewebes in die Lichtung großer Arterien.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 11, S. 737. 1920.

Jones hat in Gemeinschaft mit Dozier und Propst die Herrickschen Experimente nachgeprüft. Er hat in 8 Fällen an Hunden durch große Arterien (Iliaca communis, Carotis) einen Streifen Muskulatur mit Fascie aus dem Rectus abdominis durch kleine seitliche Schlitze quer hindurchgezogen. Die Fascienmuskelstücke heilten glatt ein. Der Puls der Arterie blieb erhalten. 2—3 Monate später wurden die Gefäßstellen, in denen die Muskulatur implantiert war, herausgeschnitten. Es fand sich ein völlig glattes und regelmäßiges Lumen mit einem etwa $^1/_4$ des Durchmessers in der Quere messenden Bande, das sich von einer Seite zur anderen zog, glatt und glänzend erschien und augenscheinlich mit Endothel bedeckt war. Gerinnsel waren nicht nachzuweisen. Eine mikroskopische Untersuchung wurde nicht vorgenommen. J. schließt daraus erstens: Fremdes Gewebe kann in das Lumen einer Arterie eingepflanzt werden ohne unmittelbare Absorption und ohne Bildung eines verbleibenden Gerinnsels. Zweitens: Gefäßwände können genäht werden, ohne daß sich Intima und Intima notwendigerweise berühren müssen. *Colmers* (Coburg).

Mosti, Renato: Le ferite dei vasi sanguigni. (Verletzungen der Blutgefäße.) *(Osp. civ., Camposampiero.)* Gazz. internaz. di med., chirurg., ig. etc. Jg. **26**, Nr. 3, S. 26—31, Nr. 4, S. 42—45 u. Nr. 5, S. 50—53, Nr. 6, S. 66—69, Nr. 7, S. 78—81, Nr. 11, S. 125—128, Nr. 12, S. 136—139. 1920.

Nach einleitender allgemeiner Besprechung der Kriegsgefäßverwundungen bringt Verf. genaue Krankengeschichten von 33 während dreier Kriegsjahre beobachteten Gefäßverletzungen, von denen 3 durch Gewehrgeschoß, 24 durch Granatsplitter und 6 durch Schrapnellkugeln entstanden sind. Bei 24 Fällen war nur die Arterie, bei 7 Arterie und Vene, bei 2 nur die Vene verletzt. Je 2 mal befand sich die Verwundung am Sinus longitudinalis, an der Arteria meningea media, facialis, tibialis posterior und an den Vasa poplitea, 1 mal an der Art. cubitalis, 3 mal an der Art. axillaris, 4 mal an der Art. brachialis, 5 mal an den Vasa femoralia und an der Arteria tibialis anterior, 6 mal an der Art. radialis. Für Versorgung von Sinusverletzungen ist am besten die Ligatur nach der Technik von Saviozzi e oder die Naht der Sinuswand; in einem der beiden Fälle hat Verf. mit gutem Ergebnis nach Freilegen der Sinusöffnung sie mit einem

Gazestreifen tamponiert, ein Verfahren, das infolge seiner Einfachheit sich für dringliche Fälle empfiehlt. Einfache Tamponade der Schußwunde von außen ist zumeist nicht ausreichend. Blutungen der Art. facialis bei Wangenverletzungen können mit guter Tamponade zum Stehen gebracht werden, jedoch ist die Unterbindung in der Wunde oder, wenn nicht möglich, am Orte der Wahl vorzuziehen. Bei den 3 Verletzungen der Art. axillaris mußte Verf. die Arterie unterbinden. Einmal trat Gangrän des Armes ein; bei diesem Falle bestand ein bereits 2 Tage altes großes, arterielles Hämatom. Die Erfahrungen des Krieges haben gezeigt, daß nach Unterbindung der Axillaris nur dann die Herstellung kollateralen Kreislaufes ausbleibt, wenn sich von der Ligatur ausgehend weiterreichende Gefäßthrombose entwickelt oder, wenn größerer periarterieller Bluterguß unter- und oberhalb der Unterbindungsstelle die absteigenden kollateralen Wege komprimiert oder endlich, wenn Infektion sich ausbreitet. Für die Behandlung ist daher gründliche Wundtoilette, sorgfältige Untersuchung der Arterieninnenwand vor Anlegen der Ligatur auf etwa bestehende Endothelschädigung und Abbinden an völlig unversehrter Gefäßstelle erforderlich. Von 3 mittels Unterbindung behandelten Verletzungen der Art. brachialis sind 2 geheilt; beim dritten Fall trat infolge ausgedehnter Weichteilzerstörungen Gangrän des Armes ein; in einem vierten Fall wurde wegen heftiger Kausalgie die Arterie freigelegt und ein etwa 5 cm langes thrombosiertes Gefäßstück reseziert. Verf. bespricht eingehend die verschiedenen Theorien über das Zustandekommen der Kausalgie und neigt der Annahme von L e r i c h e zu, daß die Kausalgieerscheinungen auf eine Neuritis des periarteriellen Sympathicus zu beziehen sind. Er kommt zu dem Ergebnis, daß es sich empfiehlt, in allen Fällen, bei denen verletzte große Arterien nicht durch Gefäßnaht verschlossen werden können, statt der einfachen Ligatur die Resektion eines Gefäßstückes vorzunehmen, um so mehr oder weniger lange Zeit später auftretende kausalgische Störungen zu verhüten. Nach Unterbindung der Art. femoralis bei frischer Verletzung ohne Hämatom tritt nur in den seltensten Fällen Gangrän ein, bei bereits entwickeltem großem Hämatom ist sie häufiger. Wichtig ist dann frühzeitige Entleerung der Blutgeschwulst. Mit dem operativen Eingriff zu warten, in der Absicht, den kollateralen Kreislauf sich erst entwickeln zu lassen, ist falsch, da die Zunahme des Hämatoms durch Vermehrung des Drucks und Schaffung erhöhter Disposition für Einwirkung von Keimen die Entwicklung der kollateralen Blutbahnen nur hemmt. Verf. mußte bei 3 Verwundeten außer der Arterie auch die Vena femoralis unterbinden; nachteilige Folgen für den Kreislauf sind hierduch nicht entstanden. Die Unterbindung der Art. poplitea am unteren Ende ist als ein ernster Eingriff zu betrachten, der i n e t w a e i n e m V i e r t e l d e r F ä l l e z u r G a n g r ä n f ü h r t. Bei den beiden vom Verf. operierten Soldaten erfolgte jedoch trotz starken Hämatoms völlige Heilung. Bei der Verletzung der Unterschenkelgefäße ist bemerkenswert, daß sie infolge Verlaufs der Gefäße zwischen größeren Muskelgruppen häufig erst bei operativem Eingriff erkannt werden. Die versteckte Ausbreitung des Hämatoms zwischen der Wadenmuskulatur führt zu Druckschädigung der Gefäße, Nerven und sonstigen Gewebe und begünstigt rasche Entwicklung ischämischer oder septischer Gangrän. Bei einem Patienten mit Aneurysma der Art. tibialis anterior wurde der Sack mit Erfolg exstirpiert. Frühzeitige Operation der traumatischen Aneurysmen ist angezeigt bei rascher Entwicklung derselben und Neigung zum Durchbruch, ferner bei heftigen Schmerzen und wenn, z. B. bei Carotis und Subclaviaaneurysmen, lebenswichtige Funktionen beeinflußt werden. Vor der Operation muß man sich überzeugen, daß der kollaterale Kreislauf ausreicht. Während zahlreiche Operateure mit Rücksicht auf die bessere Übersichtlichkeit des Operationsfeldes und große Einfachheit des Eingriffs die Anwendung der Blutleere empfehlen, glaubt P a s c a l e, daß es bedenklich ist, die ohnehin geschädigten Gewebe für längere Dauer blutleer zu machen; ein weiterer Nachteil sei die nach Abnahme des Schlauchs einsetzende, häufig recht starke Blutung. Die gebräuchlichsten Operationsmethoden sind die einfache Ligatur der Arterie, die Exstirpation des Aneurysmas und die Aneurysmaraffung nach M a t a s. Die einfache Unterbindung hat mannigfache Nachteile; besser ist die Exstirpation des Aneurysmas, die unter Vermeidung von Rezidiven ein rasches und gutes therapeutisches Ergebnis verbürgt, da kein Blutgerinnselsack zurückbleibt, dessen Rückbildung noch nach Jahren Anlaß zu Komplikationen werden kann und die endlich Sicherheit gibt gegen das Auftreten sekundärer Kompressions- und Entzündungserscheinungen an den Nervensträngen. Die Exstirpation ist die Operation der Wahl erstens in all den Fällen, in welchen die Arterie zur Gruppe der ohne Gefahr unterbindbaren Gefäße gehört, zweitens bei der „gefährlichen" Arteriengruppe dann, wenn Grund für die Annahme besteht, daß ausreichende Blutzufuhr durch den Kollateralkreislauf möglich ist. Die konservativ-chirurgische Behandlung von M a t a s besteht in breiter Incision des Aneurysmasacks und vollständiger Entleerung der in ihm befindlichen Blutgerinnsel. Je nach der Beschaffenheit seiner Innenwand und den anatomischen Verhältnissen wird die Technik der „reparierenden", „obliterierenden" oder „rekonstruierenden" Methode angewandt, die bei sack- bzw. spindelförmigen Aneurysmen Nahtverschluß des bzw. der Verbindungsstücke mit der Arterie oder die Neubildung eines Arterienrohrs von gleicher Weite unter Verwendung der Aneurysmawandung bezweckt. M a t a s wollte seine Operationsmethoden jedoch mit Rücksicht auf die Gefahr der Thrombenmobilisation nur für Fälle unzureichenden Kollateralkreislaufs angewandt wissen. Zum Schluß werden die verschiedenen Einteilungen und Behandlungsarten

arteriovenöser Aneurysmen aufgezählt. Wenn Erhaltung der Gefäße nicht möglich ist, verdient auch hier doppelte Ligatur mit Exstirpation des Aneurysmasacks den Vorzug vor einfacher Unterbindung. Läßt sich infolge enger Verwachsung mit der Umgebung das ganze Aneurysma nicht entfernen, so wird es eröffnet und nach vollständiger Blutstillung der größt mögliche Teil der Sackwandungen abgetragen. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Wilkerson, F. W.: The treatment of visceroptosis. (Die Behandlung der Enteroptose.) South. med. journ. Bd. **13**, Nr. 8, S. 553—559. 1920.

Verf. bringt nichts Neues, möchte nur die Diskussion über dieses häufige, oft vernachlässigte und unrichtig behandelte Krankheitsbild anregen. Es handelt sich meist um chronische Kranke, die von einem Arzt zum anderen gehen. Viele werden als Neurastheniker behandelt. Bei Beschwerden, die auf ein Bauchorgan hindeuten, ist dieses oft operativ in Angriff genommen worden (Appendix, Retroflexio uteri, Wanderniere) ohne Würdigung des Gesamtzustandes des Abdomens. Nach kurzer Besserung kehren dann gewöhnlich nach derartigen nicht indizierten Eingriffen die alten Beschwerden, oft in verstärktem Maße, wieder. Die Enteroptose oder Glenards Krankheit wird folgendermaßen definiert: Prolaps oder Senkung des Magens, der rechten Niere oder beider Nieren und anderer Abdominalorgane verbunden mit gastrointestinalen Störungen und solchen der Organe des kleinen Beckens zusammen mit verschiedenartigen nervösen Erscheinungen. Ausführliche Rekapitulation der verschiedenen Formen: kongenitale, erworbene und kombinierte, der Symptome und des Untersuchungsbefunds und der Therapie. Zur Verhütung der kongenitalen Formen kann naturgemäß wenig getan werden, sie erweisen sich auch bei der Behandlung am hartnäckigsten. Zur Prophylaxe der erworbenen Formen und Vermeidung ihrer vollen Entwickelung ist das Tragen richtiger Gürtel, zweckmäßige Ernährung, Stärkung der physischen Kraft nach schwächenden Krankheiten wichtig. Wöchnerinnen sollten sobald als möglich nach der Entbindung eine zweckmäßige Leibbinde bekommen, die vom mittleren Drittel der Oberschenkel bis zum Processus ensiformis reicht und die im Bett immer getragen werden muß. Beim Aufstehen entsprechender Gürtel oder Korsett für mehrere Monate. Einige Wochen nach der Entbindung Beginn mit leichten körperlichen Übungen und sorgfältiger Massage. Bei einmal ausgebildetem Leiden muß die Bauchmuskulatur möglichst gestärkt und gestützt, der Fettansatz gesteigert und das Allgemeinbefinden gefördert werden. Ein Teil der Fälle kann ambulant behandelt werden, für andere ist vorgängig Bettruhe nötig. Das mechanische Prinzip, den Leib unterhalb des Nabels zu stützen und zu heben, wird durch Heftpflasterverbände (gut für sehr magere Personen mit eingesunkenem Bauch, bei denen eine Binde nichts nützen würde; reizen aber die Haut und können höchstens einige Wochen getragen werden), z. B. nach Dr. A. Rose, Gürtel oder Korsetts erreicht. Letztere sollen immer nach Maß angefertigt werden, und vom Schambein bis nicht ganz zum Thorax reichen und oben genügend weit sein. Sie werden im Liegen bei flektierten Knien angelegt. Massage wird vom Beginn der Behandlung an verwandt, Muskelübungen erst etwas später, da durch sie das Körpergewicht wieder nachteilig beeinflußt werden könnte. Für den Fettansatz sorgt Überernährung. Bei Magenatonie gibt man dazu kleine, aber häufige Mahlzeiten. Eine vorgängige Magenuntersuchung zur Festsetzung der Diät scheint dem Verf. nicht erforderlich. Bei ambulanter Behandlung sollen die Patienten nach den Mahlzeiten eine halbe bis dreiviertel Stunden liegen. Milch und Eier bilden den Hauptteil der Nahrung (Mitteilung eines Speisezettels). Suppen sind verboten. Die Flüssigkeitszufuhr wird beschränkt. Wichtig ist gutes und langsames Kauen. Die Diät muß sich über mehrere Monate erstrecken und evtl. langsam, stufenweise begonnen werden. Die vom Verf. beobachteten Gewichtszunahmen schwanken zwischen 5 und 30 Pfund. Sorge für reichlichen Schlaf und frische Luft. Fast immer gibt Verf. Arsenik, Strychnin und Eisen. Bei Hyperacidität Alkalien, bei Hypacidität Säuren, bei Nervosität, Schlaflosigkeit und Verstopfung entsprechende Mittel. Eine chirurgische Behandlung kommt im allgemeinen nicht in Frage außer z. B. bei Stieldrehung einer Niere, bei Darmknickungen oder Adhäsionen. Eine wichtige Rolle spielt die Suggestion. Bei ungefähr $^{2}/_{3}$ der Fälle kann eine dauernde, bei dem anderen Drittel eine vorübergehende Besserung erreicht werden. Diskussion. *Freysz* (Zürich).

Smital, Wilhelm: Über Stich- und Schußverletzungen des Bauches. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. **70**, Nr. 14, S. 653—655, Nr. 28, S. 1257—1260, Nr. 29, S. 1305—1308, Nr. 33/34, S. 1442—1446, Nr. 35/36, S. 1501 bis 1507, Nr. 37/38, S. 1547—1550 u. Nr. 39, S. 1601—1608. 1920.

Verf. berichtet über 56 Fälle von Stich- und Schußverletzungen des Bauches, welche in den letzten 10 Jahren an der Klinik Hochenegg in Wien beobachtet werden konnten. Es handelt sich dabei um Friedensverletzungen. Das Trauma erfolgte fast ausnahmslos aus großer Nähe, ein großer Teil der Schußverletzungen sind Steck-

schüsse und zumeist Revolververletzungen. Niemals sah man die schweren Organzertrümmerungen wie im Felde. Auch die Stichverletzungen rührten von kleineren Instrumenten her, als es im Kriege der Fall war. Die Bearbeitung der Friedensverletzungen ist also ein viel begrenzteres Gebiet und die Aufstellung allgemein gültiger Sätze hierfür leichter als für die Kriegsverletzungen. Verf. bringt dann sein kasuistisches Material:

	Zahl	Schuß	Stich	oper.	nicht oper.	geheilt	gest.
Perfor. Verletzung mit Organverletzung	35	19	16	32	3	27	8
Perf. Verletzung ohne Organverletzung	10	2	8	7	3	10	—
Perf. Verletzung. Summe	45	21	24	39	6	37	8
nicht perf. Verletzung	11	3	8	2	9	11	—
Alle Fälle, Summe	56	24	32	41	15	48	8

Von großer Wichtigkeit ist stets die Diagnose der penetrierenden Verletzung. Ist Bauchhöhleninhalt vorgefallen, entleert sich Darminhalt oder Urin aus der Wunde, so ist die Diagnose leicht, sonst schwer, oft unmöglich. Beim Durchschuß kann die Schußrichtung, beim Steckschuß evtl. ein Hämatom als Sitz des Projektils Aufschluß geben. Bei intraabdominellen Verletzungen kann nach Hagen sogar der Schock ganz fehlen, eine Anämie kurz nach der Verletzung wäre indessen diagnostisch zu verwerten. Bauchdeckenspannung an sich allein kann nach Laewen die Diagnose für „penetrierende Bauchverletzung“ nicht sichern. Allgemeine Druckempfindlichkeit einige Stunden nach der Verletzung spricht für peritoneale Reizung, ist aber als Symptom nicht erst abzuwarten. Von Wichtigkeit für die Art des Bauchschusses ist ferner das Verhalten des Perkussionsschalles, Verschieblichkeit der Dämpfungsgrenze bei Lagewechsel (Albrecht), Fehlen der Leberdämpfung bei größeren Darmverletzungen (Albrecht und Laewen), umschriebene Zone tympanitischen Schalles (Haßler) oder zischendes Darmgeräusch sind Symptome der penetrierenden Verletzung. Beachtung verdient stets der Puls, was Hochenegg, Albrecht und Riedel besonders betonen. Man beachte den frequenten, kleinen Puls. Erbrechen, Brechreiz und Singultus sind Peritonealreizsymptome, jedoch nicht beweisend für Penetration. Wichtiger ist das Lenksche Röntgenverfahren zur Feststellung von Gasansammlungen im Abdomen. Im ganzen ist man also nicht immer in der Lage, kurze Zeit nach der Verletzung eine Penetration sicher festzustellen. Des weiteren werden die retro- und intraperitonealen Verletzungen besprochen. Zur Therapie wird gefordert: Rascher, schonender Transport nach entsprechender Versorgung in Form eines Kompressionsverbandes. Der Standpunkt Hocheneggs ist: „In jedem Falle von Bauchwandverletzung ist, sobald als möglich, die Wunde zu erweitern und die Mitbeteiligung des Peritoneums festzustellen. Ist diese sicher, so ist die Laparotomie anzuschließen.“ Die Indikationen zur operativen Behandlung lassen sich nach Verf. einteilen: I. Positive. A. absolute. a) Vorfall von Bauchinhalt (Netz, Darm, Magen, parenchymatöse Organe); b) Austreten von Magen-Darminhalt oder Urin durch die Wunde; c) starke Anämie im Verein mit einer sich verbreiternden Dämpfungszone als Zeichen starker Blutung; d) röntgenologisch nachgewiesener Gasaustritt. B. Relative: a) peritoneale Reizerscheinungen (Erbrechen, Singultus, Brechreiz, Bauchdeckenspannung, Druckschmerzhaftigkeit, Défense musculaire, kleiner frequenter Puls, Flankendämpfung, Schwinden der Leberdämpfung, gekrümmter Rücken, erhöhte Peristaltik, costale Atmung); b) die Richtung, aus der das Trauma kam, bei Schüssen die gegenseitige Lage von Ein- und Ausschuß resp. von Einschuß und der Stelle, wo das Projektil steckt. II. Negative, also gegen die Operation sprechende Symptome. A. Offenkundig nichtpenetrierende Wunde. B. Derartig schlechter Allgemeinzustand, der einen Exitus als unausbleiblich erscheinen läßt. Verf. empfiehlt unter Besprechung der Ansicht anderer Autoren dann nochmals die aktive Therapie. Es folgt dann die Technik der Operation. Operation in Äthernarkose. — In einem speziellen Teile wird die Diagnose der einzelnen Organverletzungen besprochen. Die größte Gefahr bei Bauchschüssen besteht in der Blutung. Verf. macht darauf aufmerksam, daß die Verletzungen

des Magendarmtraktus die schlechteste Prognose geben (28,5% Mortalität), wobei eine Mitbeteiligung des Zwerchfells die Prognose wesentlich trübt. Zum Schluß ist ein Vergleich mit den Kriegsstatistiken angestellt, der stark zuungunsten dieser ausfällt. *Glass.*

Owen, Sydney A. and Norman Lake: Report of a case of antenatal intestinal obstruction, with some remarks on other forms of intestinal obstruction in infants. (Bericht über einen Fall von intrauterinem Darmverschluß, mit einigen Bemerkungen über andere Formen von Darmverschluß bei Säuglingen.) Brit. journ. of childr. dis. Bd. **17**, Nr. 199—201, S. 115—126. 1920.

Eine 34 jährige 11-Schwangere wurde am normalen Zeitende eines kräftigen Kindes entbunden, dessen Unterleib aufgetrieben war, ohne daß hierdurch ein Geburtshindernis bestanden hätte. Das Fruchtwasser war stark vermehrt (Hydramnios). Während das Kind mehrmals meconium-ähnliche Flüssigkeit erbrach, ging durch den After nur Schleim ab. Außerdem war deutliche Darmperistaltik zu sehen. Unter der Diagnose: Darmverschluß, wahrscheinlich infolge von Dickdarmatresie, wurde das Kind 39 Stunden nach der Geburt laparotomiert, wobei das unterste Ileum sich durch einen vom Gekröse zum Urachus und weiter zum Nabel ziehenden Strang (Rest der Dotterarterie) abgeschnürt fand. Ein Divertikel am Darme wurde nicht gefunden. Die Schnürfurche war bereits gangränös und wurde übernäht. Das analwärts davon gelegene Ileum schien ebenso wie der Dickdarm durchgängig. Aus dem starkausgedehnten Dünndarm wurde durch Punktion eine große Menge Gas und Meconium entleert. Obwohl das Kind den Eingriff gut überstand, stellte sich wenige Stunden später wieder fäkulentes Erbrechen ein, und das Kind starb ca. 12 Stunden nach dem Eingriff. Bei der Obduktion wurde der Darm überall durchgängig gefunden.

Nach der Auftreibung des Bauches bei der Geburt zu urteilen, mußte der Darmverschluß schon im Uterus bestanden haben, nach dem guten Aussehen und anscheinenden Wohlbefinden des Kindes im intrauterinen Leben aber keine besonderen Erscheinungen gemacht haben. Es scheint, daß die heftige Darmperistaltik erst nach der Geburt einsetzte. Eine Spontanruptur des Darmes mit exsudativer Peritonitis in utero hätte bei der Geburt wahrscheinlich zur Annahme eines fötalen Ascites und Opferung des Kindes verleitet, da das gemeinsame Vorkommen von Hydramnios und Ascites foetalis nicht so ganz ungewöhnlich ist. In Anbetracht der Kleinheit des kindlichen Darmes hat ein chirurgischer Eingriff wenig Aussicht auf Erfolg. Auch eine reine Enterostomie, welche an und für sich schon für einen Säugling einen sehr ernsten Eingriff bedeutet, hätte durch eine Ausschaltung des Colons von seiner Tätigkeit diesem die einzige Entwicklungsmöglichkeit benommen. — Völliger Mangel des Darmes oder Verdoppelung eines Teiles ist sehr selten. Teilweise Defekte sind weniger selten. Angeborene Darmverschlüsse, Stenosen und Atresien sind (mit Ausnahme der Atresia ani) sehr ungewöhnlich, am häufigsten noch am Duodenum, dann am untersten Ileum und an der Flexura sigmoidea. Verschluß ist häufiger als Stenose. Cordes fand unter 57 Fällen 48 mit Verschluß und 9 mit Stenose. George Waugh (Lancet 1912, S. 427) hat bei einem 24 Stunden alten Säuglinge wegen Darmverschluß in einer großen Nabelstranghernie mit Anwachsung eines Meckelschen Divertikels unter Spinalanästhesie 6 Zoll Dünndarm mit Erfolg reseziert. Trotz günstigem Heilungsverlauf starb das Kind einen Monat später an Marasmus. Volvulus des ganzen Dünndarmes ist selten. Die Erscheinungen sind: andauerndes Erbrechen, gemischt mit Blut und flüssigem Stuhl, starke Auftreibung der Oberbauchgegend und sichtbare Darmblähung. Die Vorbedingung für einen vollständigen Volvulus ist ein freibewegliches Gekröse des Coecum und Colon ascendens. Auch das Meckelsche Divertikel kann in seinen verschiedenen Formen Anlaß zu Darmverschluß geben. Es werden noch die Krankengeschichten von 5 eigenen Beobachtungen mitgeteilt. 1. Schwere Toxämie unbekannten Ursprungs, einen Duodenalverschluß vortäuschend bei einem 5 Tage alten Kinde. Laparotomie. Tod. 2. Andauerndes Erbrechen bei einem 10 Wochen alten Kinde. Obduktionsbefund: Strangulation des unteren Duodenum. 3. Teilweiser Volvulus des Dünndarmes bei einem 5 Wochen alten Kinde. Exitus. 4. Darmverschluß bei einem 5 Wochen alten Kinde infolge ausgebreiteter Darmwandhämatome. Streptokokkenperitonitis. Laparotomie. Exitus. 5. Torsion des linken Ovariumstieles in einer Schenkelhernie bei einem 6 Monate alten Kinde. Operation. Heilung. *v. Khautz.*

Ganter und van der Reis: Zur Klinik der Darmkrankheiten. (*Med. Klin., Greifswald.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 9, S. 236—239. 1920.

Es werden zwei Apparate angegeben, die es ermöglichen, an jeder beliebigen Stelle des Darmkanals ohne besonderen Eingriff einerseits Inhalt zur Untersuchung zu entnehmen, andererseits Stoffe zu verschiedenen Zwecken dem Darm einzuverleiben.

Die Apparate beruhen auf dem Prinzip, einen weichen Eisenkern mit dem der Bauchwand genäherten Elektromagneten zu verschieben. Das von Ganter angegebene „Schiffchen" besteht aus einem metallischen zur Hälfte aus Eisen bestehenden Kern mit zentraler Bohrung, darüber als Deckel ein Zylinder, der nahe dem Boden eine schmale zirkuläre Öffnung trägt und durch ein Gummiband festgehalten wird. Beide Teile sind in eine mit einem Eisenkern versehene Hülse so eingelassen, daß bei Ruhestellung ein leerer mit der zentralen Bohrung kommunizierender Raum bleibt, der mit Wasser oder NaCl-Lösung gefüllt wird. Bei Annäherung des Elektromagneten (der Augenklinik) werden die beiden Eisenkerne einander genähert, der Boden des Zylinders abgehoben und der Inhalt ausgepreßt, bei Entfernung des Magneten Darminhalt angesaugt. Der Apparat wird verschluckt oder mit Sonde eingeführt, den Magen verläßt er am besten bei rechter Seitenlage, das Colon ascendens passiert er ebenso am besten in horizontaler Lage. Beim Öffnen soll die flache Hand zwischen Bauchwand und Elektromagnet gebracht werden, ein Schmerz entsteht nicht, Verletzung der Darmwand ist ausgeschlossen. Der Reissche Apparat, der Flüssigkeiten in den Darm ausspritzen soll, besteht aus einem zylindrischen Kern in Neusilberhülle, der zwischen zwei Flüssigkeitsräumen durch Federn festgehalten wird. Seitlich ist die Hülle mit durch Gummihäutchen gehaltenen Deckeln verschlossen. Der Apparat wird durch magnetische einseitige Verschiebung des Kernes zwecks Auspressen des Inhaltes geöffnet. *Mayerle* (Karlsruhe).[M] [o]

Funk, V. A.: Abdominal adhesions. (Verwachsungen im Abdomen.) Americ. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 9, S. 241—244. 1920.

In einer wenig klar disponierten Arbeit, die sich viel wiederholt, definiert Verf. zunächst peritoneale Adhäsionen, als natürliche Heilungsvorgänge (nicht, wie meist angenommen, schädliche Verwachsungen), die die Ausbreitung von Entzündungen oder Abscessen hindern. Er möchte die von haarspaltenden Klinikern geschaffenen Begriffe: „Peritoneale Agglutination" und „fötale Adhäsion", die er für belanglose, sekundäre Erscheinungen hält, vergessen wissen. Im übrigen unterscheidet er als Entstehungsursachen entzündliche und mechanisch, oder chemisch reizende, letztere meist auf Rechnung des Operateurs zu setzen, und teilt die Adhäsionen in vorübergehende und dauernde ein. Für das Zustandekommen der entzündlichen Verwachsungen ist der Zustand des Patienten von Bedeutung: wenn dieser durch komplizierende Krankheiten sehr geschwächt ist (besonders solchen mit Leukopenie), kann er keine lebensrettenden Barrieren aufrichten; ferner ist die Art der Infektion maßgebend. Dem Gonokokkus schreibt Verf. die stärkste Fähigkeit zu, fibrinbildende Exsudate anzuregen, danach Pneumo- und Staphylokokkus, während Streptokokken und Bact. coli geradezu eine hemmende Wirkung auf adhäsionsbildende Exsudate besitzen sollen. Unter den auf äußerer Gewalt beruhenden Adhäsionen betont Verf. in erster Linie die auf chirurgische Eingriffe folgenden: Die häufigen Verwachsungen von Netz oder Eingeweiden mit der Peritonealschnittwunde lassen sich durch Auskippen der Ränder beim Zunähen vermeiden; unbedeckte Stümpfe von exzidierten Organen oder Netz neigen zu Verwachsungen, besonders wenn Blutkoagula darauf liegen (während letztere sonst, ebenso wie freies Blut, leicht resorbiert werden). Der Grad von Endothelverletzung, der zum Zustandekommen von Verwachsungen nötig ist, ist schwer abzuschätzen, aber weit geringer als eine Zerstörung dieses Epithels in toto; das Peritoneum des Netzes ist in dieser Beziehung am empfindlichsten. Hinweis auf die seltenen, im Sinne einer Idiosynkrasie zu Verwachsungen besonders disponierten Individuen, die, wenn erkannt, nur aus vitaler Indikation laparatomiert werden dürften. Chemische Reizursachen sind seit Ende der antiseptischen Aera selten, Hinweis auf die mit Jod desinfizierte Haut, vor der Berührung, mit welcher die Eingeweide zu schützen seien. Bei intraperitonealen Krankheitsprozessen werden zweierlei Exsudate ausgesondert: ein granulierendes und ein fibrinbildendes; das erste bildet sich unmittelbar um den Krankheitsherd, (Perforation) und hält ihn in Schach, während weiter außen das zweite eine dauernde Verwachsung als Schutzwall bildet, und das erste nun der Resorption anheimfällt. Nur bei langsamen Prozessen bildet sich gleich ein Fibringerinnsel. Eine Aufzählung der Symptome von Verwachsungen (Ileus usw.) sowie der einzelnen klinischen Bilder, weicht von dem allgemein Bekannten nicht ab. Als sicherstes diagnostisches Hilfsmittel führt Verf. das Orndorffsche Pneumoperitoneum an: Aufblähen der Bauchhöhle mit Sauerstoff, worauf bei seitlichen Röntgenbildern Adhäsionen klar zu Gesicht kommen. Auch das Trochoskop leistet Vorzügliches. Verf. meint, die unzweifelhaft schädliche Wirkung vieler Verwachsungen werde doch im allgemeinen sehr übertrieben und gebe Anlaß zu viel verkehrter Polypragmasie; zu ernsthaften Störungen ist die Behinderung der Beweglichkeit oder die Beschränkung des Lumens eines Hohlorgans notwendig, es kommt dann stets zu Schmerz, der als Kardinal-

symptom zu betrachten sei. Die Neigung auch ausgedehnter Verwachsungen zur Resorption ist groß, mit Ausnahme derer des Netzes und derer an Peritonealschnittwunden; sie verhalten sich im übrigen wie Narbengewebe: Bei wiederholter Reizung Kontraktion, bei ständigem Zug Dehnung. Die wichtigste Therapie ist die Prophylaxe, im übrigen möglichst wenig operieren, besonders Verwachsungen schonen, wo es sich um Abscesse handelt. Nur bei drohender Gefahr vorgehen, dann allerdings operativ. Alle entblößten Flächen peritonealisieren, nötigenfalls mit resezierten Netzstückchen. Im Becken können solche Flächen durch eine Netzschürze gedeckt werden. Bei Bauchoperationen Traumen auf ein Minimum reduzieren, Peritonealflächen nicht lange exponieren, Benutzen feuchter Kompressen, Vermeiden von Antisepticis; bei Neigung zu Verwachsungen, nach Schluß der Bauchdecken, diese mittels des Pneumoperitoneums von den Eingeweiden abhalten. *du Bois-Reymond* (Flensburg).

Huese, J. F. O.: Ein Fall von angeborener Geschwulst des Kreuzbeines. (*Chirurg. Abt., Gem.-Krankenh., s'Gravenhage.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64,** 2. Hälfte, Nr. 13, S. 1191—1192. 1920. (Holländisch.)

Beschreibung eines Sakraltumors bei einem 7monatlichen männlichen Kinde. Der Tumor bestand aus einem Konglomerat von Nerven, Drüsen, Muskel und Bindegewebe. Es bestand kein Zusammenhang mit Rückenmark, Darm oder Peritoneum. *Schmitz* (Muskau).

Bauchwand:

Porter, Miles F.: Umbilical concretions. Report of case. (Nabelsteine.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 9, S. 599—600. 1920.

In dem mitgeteilten Falle, welcher eine 62 Jahre alte Frau betraf, wurde auf Grund des Alters, der Anamnese, und zahlreicher pigmentierter Hautmäler an eine bösartige Geschwulst gedacht. Auch konnte ein Zusammenhang der etwa pflaumengroßen Geschwulst mit der Bauchhöhle nicht ausgeschlossen werden. Daher Laparotomie am Rectusrande. Die Geschwulst lag extraperitoneal. Da aber die Gallenblase steinhaltig war, wurde die Cholecystektomie gemacht. Nach Schluß der Laparotomien Exstirpation der Nabelgeschwulst, welche sich aus Hautdetritus zusammengesetzt zeigte. *Stettiner* (Berlin).

Bauchfell:

Noetzel, W.: Zur Peritonitisoperation nach Rehn. (*Bürgerhosp., Saarbrücken.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 2, S. 381—402. 1920.

Der durch seine Arbeiten in den einschlägigen Fragen rühmlichst bekannte Verf. beschäftigt sich in der vorliegenden Arbeit nochmals mit dem Grundsätzlichen der Peritonitisbehandlung nach Rehn. Er wendet sich zunächst nochmals gegen die Überschätzung der Bakterienresorption als Ursache der Resistenz des Peritoneums gegen die Infektion. Insbesondere lehnt er es ab, daß Biers Betonung der Bakterienresorption „nach und nach in geringen Mengen“ gegen seine Tierexperimente spricht. Was die Entleerung des peritonitischen Eiters anlangt, so betont Verf. nochmals die Überlegenheit der Spülmethode über das Auswischen und Austupfen der Bauchhöhle. Weit mehr als die Frage nach der besten Methode der Reinigung der Bauchhöhle ist heute die Frage nach der Versorgung der Bauchwunde Gegenstand der Meinungsverschiedenheiten. Die Frage lautet heute aber nicht mehr: Gazetampons oder Drainage, sondern Drainage oder lückenlose Bauchdeckennaht? Verf. tritt nochmals entschieden für die Drainage der Bauchhöhle nach Rehn ein und verweist auf seine Tierexperimente, welche die Wirkung der Kochsalzspülung und Drainage auf das überzeugendste bestätigen. Die lückenlose Bauchdeckennaht ohne jede Drainage, welche vor allem Rotter fordert, hält Verf. für nicht ungefährlich. Rotter und Bauer schließen allerdings die kranke Bauchhöhle nur mit Auswahl. Diese Auswahl hält Verf. nur für möglich auf Grund einer sehr großen persönlichen Erfahrung an einem sehr großen Material und einigermaßen größere Zahlen solcher Operationen hält er nur für denkbar bei einem sehr günstigen Material mit sehr zahlreichen Frühoperationen. Verf. glaubt, daß die von Rotter und Brauer nicht drainierten Fälle solche sind, bei welchen er nur kurz und meist nur mit einem Rohr drainiert hat und kommt zu dem Resultat, daß in solchen Fällen die Drainage ganz gewiß nichts geschadet hat und daß mit dem Weglassen des Drains ein Vorteil nicht erreicht wird. Durch Statistiken ist bisher eine Überlegenheit der Peritonitisoperation ohne Drainage nach Rotter über die Methode von Rehn nicht bewiesen worden. Eine solche

Entscheidung ist nur möglich an der Hand sehr großer Statistiken, welche durch die Größe der Zahlen wenigstens eine Garantie dafür bieten, daß subjektive Urteile über die Schwere der Fälle nicht von ausschlaggebender Bedeutung werden können. Die Operation nach Rehn berücksichtigt die physiologischen Bedingungen weitgehendst und besser als die Operation nach Rotter. Die mechanischen Insulte des Austupfens fallen bei dem Rehnschen Vorgehen ganz weg, bei welchem die Herausbeförderung der nach der Operation zurückgebliebenen Spülflüssigkeit lediglich durch die natürlichen Kräfte der Bauchpresse und des Bauchhöhlendruckes bewirkt wird, ferner dadurch, daß die Tamponade noch seltener angewendet wird. Das glatte Drainrohr ist der für das Peritoneum allerunschädlichste Fremdkörper. Die richtig ausgeführte Drainage nach Rehn, wozu auch die rechtzeitige Entfernung des Drains gehört, kann nicht Ursache des Adhäsionsileus werden. Die Verwendung von Gazetampons bei der Behandlung der Peritonitis ist beschränkt auf die mehr oder weniger begrenzten eiternden Flächen, Absceßränder im engeren und weiteren Sinne des Wortes. Die häufigste Indikation zur ausgiebigen Tamponade bieten die von den Adnexen ausgehende eitrige Beckenperitonitis, weil hier die Drains nicht genügen, die eiternden Flächen so auseinanderzuhalten, daß eine Ascension der Eiterung sicher verhütet wird. Die Capillardrainage durch die Tamponade steht außer Frage, nur muß man sich durch zu feste Kompression des Gazestreifens in den Bauchdecken hüten. Zum Schluß rückt Verf. die Bedeutung der Operation nach Rehn für die ganze Entwicklung der modernen Behandlung der eitrigen Peritonitis noch einmal in das gebührende Licht.

Konjetzny (Kiel).

Magen, Dünndarm:

Usland, Olav: Akute Magenerweiterung nach Bruchoperation in Lokalanästhesie. Med. Rev. Jg. **37**, Nr. 2—4, S. 93—100. 1920. (Norwegisch.)

Früher ist nur 2 mal — Bloodgood (1907) und Lyle (1911) — eine akute Magenerweiterung nach Bassinis Operation in Lokalanästhesie referiert.

Im Falle des Verf.s handelte es sich um einen 51 jährigen Schiffskapitän, der wegen einer rechtsseitigen, leicht reponiblen Leistenhernie und einer linksseitigen irreponiblen Schenkelhernie operiert wurde. Eifriger Zigarettenraucher. Innere Organe o. B. — 1 cg Morphin subcutan und 120 ccm $^1/_2$ proz. Novocainlösung mit 12 Tropfen Adrenalin. Irreponibles Oment im Schenkelbruch wurde reseziert. 2 Tage nach der Operation akute Magenerweiterung, die nach Spülung und bei Bauchlage zurückging.

Verf. schreibt im Anschluß an andere Autoren der Omentresektion eine gewisse Bedeutung zu. Es entsteht eine Magenlähmung, bedingt durch Veränderungen in der Cirkulation oder der nervösen Mechanik des Magens. Nach einer Überladung irgendeiner Art — mit fester oder flüssiger Nahrung, oder nach Gasentwickelung — entstehen dann die Symptome der akuten Magenerweiterung. Auch das Luftschlucken, die Aerophagie, ist von Bedeutung. Ein chronischer Rachenkatarrh („Zigarettenhals") kann besonders in den ersten Tagen der Tabaksabstinenz so starke pharyngeale Reizung hervorrufen, daß der Patient „trocken schluckt" und damit den Magen überladet.

Koritzinsky (Kristiansund).

Mutach, Alfred von: Zur Kenntnis des mesenterialen Duodenalverschlusses mit sekundärer Magenlähmung. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr 41, S. 1264—1266. 1920.

Betrachtungen über einen Fall von Gallenblasenexcision, der unter den Erscheinungen akuter Magenlähmung am 18. Tag zum Exitus kam. Die Sektion ergab normales Peritoneum, der mit schwarzer Flüssigkeit gefüllte Magen reichte bis zur Symphyse, das Duodenum war stark erweitert; der Übergang des letzteren ins Jejunum war durch Kompression des Duodenums zwischen dem Mesenterium des im kleinen Becken liegenden Dünndarms und der lordotischen Wirbelsäule verschlossen. Verf. sieht die Ursache der Störung in einer durch Krankheit, Bettruhe und Narkose herbeigeführten Gewebserschlaffung, durch welche das Dünndarmmesenterium verlängert und der Zug der allmählich ins kleine Becken gesunkenen Därme so verstärkt wurde, daß er zum vollständigen Verschluß des Duodenums genügte. *Pflaumer* (Erlangen).

Zacherl, F. und Emma Landes: Beitrag zur Behandlung des Magen- und Duodenalulcus durch Gastroenterostomie und Pylorusausschaltung nach Mertens.

(Städt. Krankenh., Ludwigshafen a. Rh.) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 2, S. 302—312. 1920.

Weichen trotz zweimaliger Diätkur die subjektiven und objektiven Ulcusbeschwerden nicht, dann soll man mit der Operation nicht länger warten. Der Sitz der Geschwüre war bei 39 Fällen in überwiegender Mehrzahl am Pylorus und an der kleinen Kurvatur. Verff. glauben aus diesen Gesichtspunkten heraus den Schluß ziehen zu dürfen, daß die chemischen und mechanischen Insulte hauptsächlich die Ursache der Magenulcera sind. Die Gefahr der carcinomatösen Entartung des zurückgebliebenen Ulcus wird nicht hoch bewertet. Zur Ausschaltung des Pylorus wird die Einstülpungsmethode von Mertens wegen der guten Dauerresultate und der Einfachheit des Verfahrens empfohlen: Diesseits und jenseits des Pylorus 2 Raffnähte, die den Pylorus einfach einstülpen. Die Achse der Einstülpung verläuft parallel der Magenachse. Knoten der beiden mittleren Fäden unter sich und ebenso der beiden äußeren, so daß der Pylorus bürzelförmig eingestülpt wird. Der funktionelle Abschluß des Pylorus gelingt fast in allen Fällen. Von 29 Gastroenterostomierten mit Pylorusverschluß konnten 26 nachuntersucht werden. Die Resultate der Pylorusausschaltung waren folgende: 14 waren nicht durchgängig, bei 9 Fällen entleerte sich nur hier und da eine geringe Menge durch den Pylorus, bei 3 war die Durchgängigkeit beträchtlich, jedoch nicht ganz so stark wie durch die Anastomose. Von der Zeit, die seit der Operation zurücklag, war die Durchgängigkeit nicht abhängig. Ist der Pylorus ausgeschaltet, so bleibt auch der Verschluß für immer bestehen, was die vielen Fälle, die mehrere Jahre zurückliegen, beweisen. Von 24 Fällen mit Gastroenterostomie und Pylorusverschluß wurden geheilt 19 = 79,2%, gebessert 2 = 8,5%, Mißerfolge waren 3. Die Mortalität betrug 0%. Die Salzsäurewerte waren fast in allen nachuntersuchten Fällen wesentlich herabgesetzt. Von 7 Fällen perforierter Magen- und Duodenalulcera wurde bei zweien das Ulcus übernäht mit anschließender Gastroenterostomie, bei 4 wurde außerdem noch der Pylorus nach Mertens durch Einstülpung verschlossen. Die Mortalität betrug 28,6%. Bei Ulcus ventriculi ist, wenn die Resektion leicht ausführbar ist, die quere Resektion oder Billroth II zu empfehlen. *Boit* (Königsberg).

Fleckseder, R.: Über die Periodizität der Erscheinungen beim Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür. Bemerkung zu der Arbeit von F. Brunn, K. Hitzenberger und P. Saxl in Nr. 11 ds. Jahrgs. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 13, S. 272. 1920.

Fleckseder macht darauf aufmerksam, daß er bereits im Jahre 1913 hervorgehoben hat, daß das Nischensymptom bei Ulcuskranken verschwinden kann. *Salzer* (Wien).

Hornstine, Nathan H.: Duodenal ulcer. Its early diagnosis and treatment. (Duodenalulcus, seine Frühdiagnose und Behandlung.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 9, S. 348 bis 351. 1920.

Chirurgen haben in einer Diskussion über Behandlung des Ulcus duodeni gesagt, die Behandlung bestehe in Excision des Geschwürs und nachfolgender Gastroenterostomie; alle ihre Fälle hatten ihre Beschwerden wenigstens schon 9 Jahre. Der praktische Arzt muß trachten, die Ulcuskranken so zu behandeln, daß sie nicht zur Operation kommen müssen. Daß das nicht immer möglich ist, daran sind zu 75% die Patienten selbst schuld, da sie im Beginn der Erkrankung die Geduld verlieren, von einem Arzt zum andern gehen. Kommt ein Patient mit Magenbeschwerden zum Arzt, muß dieser immer auch an Ulcus denken. In 90% der Fälle beginnt die Erkrankung mit geringen Reizerscheinungen und Auftreten einer Lücke in der Mucosa, und kann spontan ausheilen. Kommt ein beginnendes Ulcus zur Operation und verläßt der Patient „geheilt" das Spital, so ist er noch lange nicht geheilt; über kurz oder lang erscheint er wieder beim praktischen Arzt mit den verschiedensten Beschwerden; dazu kommt, daß die Excision doch mit Gefahr verbunden ist, das Befinden Gastroenterostomierter oft kein gutes ist, peptische Geschwüre auftreten, die Patienten trotz reichlicher Nahrungs-

aufnahme nicht an Gewicht zunehmen, da die Nahrung den Magen zu rasch passiert. Die Ulcuskranken dürfen also nicht so weit kommen, daß eine Operation nötig ist, vielmehr muß die Krankheit von Beginn an behandelt werden. Dieselbe setzt ein mit brennenden Schmerzen im Magen und Druckgefühl einige Stunden nach der Mahlzeit. Hungerschmerz ist nicht beweisend; immer findet man Aufstoßen übel riechender Flüssigkeit; der Druckpunkt rechts von der Mittellinie in der Mitte zwischen Rippenbogen und Nabel ist für Ulcus beweisend; Röntgenuntersuchung sagt uns im Frühstadium nichts. Der Kranke muß 4—6 Wochen lang das Bett hüten, bekommt feuchtwarme Umschläge auf den Bauch, 3 Tage lang Milchdiät mit 1—8 Eiern, dazu kommt in den nächsten 4 Tagen Hühnerbouillon, in der 2. Woche Kartoffelbreisuppe und Zwieback. Gegen die Hyperacidität gibt Verf. mit bestem Erfolg 1 Teelöffel voll dreimal täglich vor der Mahlzeit von Natr. sulfat. Na. phosph. aa. 30,0 Bicarb. sod. 40,0. Die meisten früh diagnostizierten Ulcera können auf diese Weise zur Heilung gebracht werden. *Salzer* (Wien).

Ehrlich, Franz: Frühdiagnose und Therapie des Ulcus duodeni. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 35, S. 969—970. 1920.

Ehrlich veröffentlicht zu der Arbeit von Mendel in Nr. 14—17 dieser Wochenschr.: „Frühdiagnose und Therapie des Ulcus duodeni", einige kritische Bemerkungen. Mendels Deutung des röntgenologischen Befundes nach seinen Gastroenterostomien hält Verf. nicht für stichhaltig. Die Ausführungen Mendels über das Verschwinden der Klopfschmerzzone hält E. für falsch. Er bemerkt dazu: „Auch die Klopfschmerzzone gibt uns kein Mittel an die Hand, um die Heilung eines Geschwürs sicher zu diagnostizieren. Rezidive sind nur als Rezidive latent gewordener Ulcusbeschwerden aufzufassen, nicht als Rezidive des geheilten Geschwürs." Im Gegensatz zu Mendels Behandlung hält E. die Glässnersche Kur für die bei weitem beste aller existierenden Geschwürskuren, schon weil jede Liegekur dabei in Fortfall kommt. Die Klopfschmerzzone als solche hält Verf. für das Ulcus duodeni nicht als beweisend, da sie bei Cholecystitis auch an derselben Stelle zu finden ist. Verstopfung gehört nach E. nicht in das typische Bild des Ulcus duodeni. Daß nervöse Momente die Ursache für das Entstehen eines Duodenalulcus abgeben können, läßt er nur dann gelten, wenn damit die Innervation der Schleimhautblutgefäße gemeint ist. Für sehr wesentlich für die Heilungstendenz und Heilungsprognose hält E. die Reaktion auf eine 4—5tägige fleisch- und fischlose Kost. Werden dadurch die Schmerzen gelindert oder hören sie gar auf, dann heilt das Geschwür sicher prompt, wenn der Kranke im übrigen E's. Anordnungen folgt.

Dencks (Neukölln).

Wurmfortsatz:

Savini, Emile: Quelques remarques sur l'appendice caecal, envisagé comme glande active, dans ses rapports avec d'autres glandes et avec l'appendicite. (Bemerkungen zum Wurmfortsatz, in seinen Beziehungen als aktive Drüse zu anderen Drüsen und zur Appendicitis.) Progr. méd. Jg. **47,** Nr. 36, S. 390—391. 1920.

Savini weist auf die Häufigkeit von Schmerzen in der Coecalgegend, Adhäsionen und den meist abnorm großen und dicken Wurmfortsatz bei Hypothyreoidismus hin und nimmt an, daß die Nichtfunktion der Schilddrüse in Wechselwirkung dazu steht, insofern sie die Drüsenzellen der Appendix ungenügend funktionieren läßt; dadurch kommt es zu ungenügender Peristaltik, dann Stase, Ptose und Verwachsungen. Daneben besteht die gefahrvolle Nachbarschaft der Ampulla coecalis mit ihrer reichen Flora. So hat er bei einigen Fällen von Appendicitis bei Migräne, die er von einer ungenügenden Schilddrüsenfunktion abhängen läßt, die Migräne nach Appendektomie ganz verschwinden sehen. Andererseits aber glaubt er, in dieser Wechselwirkung den großen physiologischen Nutzen der Appendix zu erkennen und befürwortet deshalb gerade seine Erhaltung. Denn gerade damit und mit einer medikamentösen Einwirkung auf seine Unterfunktion glaubt er am ehesten der Gefahr einer Appendicitis vorbeugen zu können. Vor allem durch geeignete und vorwiegend vegetarische Lebensweise und Ernährung, dann durch Beeinflussung der Darmflora durch Fermente, durch intestinale Gymnastik nach Carnot und Glénard, endlich durch Organotherapie, durch Verbesserung des Hypothyroidismus, aber auch durch Appendix-Drüsen-Fütterung; dadurch wird die Funktion angeregt, die Sekretion gesteigert und die Motilität des Coecums gebessert. S. vergleicht die

Appendix dem Sinus venosus des Herzens, von dem der Stimulus der Herztätigkeit ausgeht und wünscht, daß die klassischen Anschauungen fallen gelassen werden und daß seine physiologische Wichtigkeit nicht länger geleugnet werden darf. *Draudt* (Darmstadt).

Dré Kolias, G.: Statistique des affections appendiculaires en Grèce. (Statistik der Blinddarmaffektionen in Griechenland.) Grèce méd. Jg. **22**, Nr. 2, S. 19—22. 1920.

Während die akuten Appendicitisfälle klar sind, wird in chronischen die richtige Diagnose oft nicht gestellt. Verf. nennt diese chronischen Kranken Scolicoidopathen. Nach erfolgloser interner Behandlung werden sie oft Neurastheniker und laufen von einem Arzt zum andern. Die chronisch sich bildenden Toxine werden im Darmkanal resorbiert. Der Organismus büßt an seiner Widerstandskraft ein. Die schwächsten Organe leiden am meisten. Bei den einen sehen wir Störungen der Atmungsorgane, Rhinitis, Pharyngitis, Bronchitis, Asthma, Dyspnöe, selbst Lungentuberkulose. Bei anderen wird mehr der Verdauungsapparat in Mitleidenschaft gezogen und zeigen sich dann Dyspepsien, Gastralgien, gastrointestinale Paresen, Obstipation, Darmspasmen, Gasbeschwerden. Eine besondere Affinität scheint der appendikuläre Giftstoff zum vago-sympathischen Nervensystem zu haben. Die Plexus Meissneri und Auerbachi sind ständig irritiert und leiten die Reizung auf alle anderen Plexus weiter, die mit den Semilunarganglien zusammenhängen, um so mehr, als die oft narbig veränderte Wand des Wurms solche Nervenplexus umschließt. Die oft beobachtete Neurasthenie solcher Patienten muß ihren Grund in dieser Reizung des vago-sympathischen Systems haben; nach der Appendektomie tritt Heilung ein. Die hauptsächlichsten Opfer der Scolicoidopathie sind Frauen, namentlich verheiratete. Hier steht der Wurm besonders bei absteigender Lage (43%) in enger Beziehung mit den inneren Genitalien. Die Diagnose kann durch eine Adnexitis oder Metritis verschleiert sein. — Diese Ausführungen sucht Verf. durch die Statistik seiner Klinik zu belegen. Vom Januar 1915 bis Juni 1919 hatte er unter 602 Bauchfällen 151 Scolicoidopathien, 45 Männer und 106 Frauen, was zusammen einem Prozentsatz von ca. 25 entspricht (1915/16: 20%, 1918/19: 37%). 12 wurden im akuten Anfall mit Peritonitis operiert, darunter 2 Todesfälle. Von den restierenden 139 sind 38 Männer und 101 Frauen. Von den Männern konsultierten nur wenige den Verf. in der Absicht, sich appendektomieren zu lassen; die meisten kamen wegen allen möglichen, nicht direkt auf den Wurm bezüglichen Beschwerden zu ihm (Magenbeschwerden, Leibschmerzen verschiedener Art, Priapismus). Alle wurden operiert und geheilt. Meist fanden sich bei der Operation Auflagerungen auf dem Wurm und Adhäsionen. Ausführliche Mitteilung einer Zahl der einzelnen Operationsbefunde, die zum Teil durch die Lagebeziehungen des erkrankten Wurms von dessen Nachbarschaft ausgehende Beschwerden erklären. Auch von den Frauen kam nur die Minderzahl mit direkt appendicitischen Klagen in die Klinik. Hier waren es hauptsächlich gastrische, gynäkologische und Darmbeschwerden, die die Kranken zum Arzt führten. 3 verheiratete Frauen, die in steriler Ehe lebten, wurden nach der Operation gravid. Mehrere Patienten litten vor der Operation an Bronchitiden, Asthma, Tuberkulose des Peritoneums, Ekzemen, Neurasthenie; sie alle wurden geheilt. Fast in allen Appendices fanden sich Fremdkörper, wie Oyxuren, Haare, Borsten der Zahnbürste, Fischgräten, Kotsteine, in einzelnen abgeschlossene mit schleimigem Eiter gefüllte Hohlräume. Das Mesenterium erschien meist infolge entzündlicher Veränderungen verkürzt und bedingte dadurch leicht Abknickungen und abnorme Krümmungen des Wurms, besonders in den Fällen, wo auch dieser narbige Wandveränderungen aufwies. Nur selten war die Appendixgegend mit Netz bedeckt. Coecum teils gebläht, teils schlaff, gasleer. Die Appendix muß in solchen Fällen von Scolicoidopathien so früh als möglich entfernt werden. *Freysz* (Zürich).

Flint, E. R.: Acute appendicitis; a study of 370 cases. (Über akute Appendicitis auf Grund von 370 Fällen.) Practitioner **104**, S. 352. 1920.

Flints Arbeit gründet sich auf 370 Fälle akuter Appendicitis, die er in den 18 Mon. vom 1. VI. 1917 bis 30. XI. 1918 operiert hat. Am häufigsten fand er die akute Entzündung, und zwar 176 Fälle, ohne Todesfall. Der Wurmfortsatz war rot,

geschwollen und steif, sein Bauchfellüberzug durch den entzündlichen Prozeß leicht gerötet. Gewöhnlich enthielt das Peritoneum mehr oder weniger geruchlose trübe Flüssigkeit. Bei einigen Fällen wies der Wf. eine umschriebene Kontraktion auf, während der distale Abschnitt straff gespannt und entzündet war. 17 Fälle wiesen Gangrän auf (1 Todesfall). Bei dieser Gruppe zeigte der Wf. größere oder kleinere gangränöse Abschnitte, aber keine frische Perforation. Er war erweitert und stand augenscheinlich unmittelbar vor dem Durchbruch. Die Infektion hatte schon auf das Peritoneum übergegriffen, die Bauchhöhle enthielt trübe Flüssigkeit mit dem für Koli-Infektion bezeichnenden Geruch. Es war noch nicht zu einem Absceß oder diffuser Peritonitis gekommen, aber die benachbarten Dünndarmschlingen waren gerötet und erweitert. Auf 158 Fälle mit Perforation kamen 18 Todesfälle. Bei diesen Fällen wurde immer eine Perforation gefunden, von der völligen Vereiterung des Wf. bis herab zu einer ganz kleinen Öffnung, die offenbar eben erst durchgebrochen war; 1- oder 2 mal kam die Perforation bei der Entfernung des Wf. zustande. Bei den frühen Fällen bestand das Extravasat aus einer kleinen Menge schmutzig-brauner Flüssigkeit in der unmittelbaren Nachbarschaft des Wf.; es gab aber auch alle Stufen vom abgegrenzten Absceß bis zur diffusen und allgemeinen eiterigen Peritonitis. Bei den frischen Perforationen enthielt das Becken gewöhnlich schwach getrübte entzündliche Flüssigkeit. Die Gesamtsterblichkeit der 3 Gruppen betrug 5%. Die Frühdiagnose und sofortige Operation müßte alle Fälle in die Gruppe 1 bringen, die keine Sterblichkeit hatte. Mindestens sollte die Sterblichkeit der akuten Appendicitis nicht über 1% hinausgehen. Die hohe Sterblichkeit ist durch die hinhaltende Behandlung verursacht, und an dieser haben die modernen Lehrbücher und der Unterricht reichlich Schuld. Die Frühsymptome der akuten Appendicitis sind heftige Leibschmerzen, zuerst diffus, später auf die rechte Fossa iliaca beschränkt, Erbrechen, Druckempfindlichkeit, Spannung des rechten Musc. rectus und Fieber, besonders bei jugendlichen Erwachsenen. Wenn der Schmerz kolikartig ist, so ist dies ein Zeichen dafür, daß der Wf. sich durch Überwindung der Obstruktion zu entleeren versucht. Appendicitis ist eine Kombination von Verlegung der Lichtung und Infektion hinter der undurchgängigen Stelle. Verf. ist der Ansicht, daß die Lichtung vor einem akuten Anfall immer mehr oder weniger verlegt ist. In den meisten Fällen ist sie das Ergebnis früherer leichter und gewöhnlich wiederholter Infektionen. Rosenow hat gezeigt, daß die Wand des Wf. in ihren Geweben einen spezifischen Streptokokkus enthält, und es ist wahrscheinlich, daß dessen gesteigerte Tätigkeit für die Entstehung der krankhaften Veränderungen verantwortlich zu machen ist. Tuberkulose und Carcinom führen gleichfalls manchmal eine Verengerung der Lichtung des Wf. herbei. Es ist kein Zweifel, daß Faeces in den Wf. eintreten können und daß der normale Wf. sie vollständig und ohne Schmerzen wieder entleeren kann. Tritt eine Stenose ein, so werden die Faeces, die vom Coecum her eingetreten sind, zurückgehalten, vermischen sich mit der Absonderung der Schleimhaut des Wf., werden eingedickt und bilden die bekannten Konkremente. Das Bestehen eines Konkrements schafft die für den akuten Anfall günstigen Bedingungen. Bei den Versuchen, den Inhalt zu entleeren, treibt der Wf. das Konkrement in die verengte Stelle, wo es festgeklemmt wird und Anlaß zu einem akuten Anfall von Leibschmerzen gibt. Wenn der Anfall nicht vorübergeht, entstehen Komplikationen. Der Wf. dehnt sich mehr und mehr aus, seine Blutversorgung wird gestört, entweder infolge der akuten Überdehnung oder durch Thrombose der Venen. Schließlich kommt es zur Perforation. Die Perforation kann alle Stufen zeigen von dem kleinsten Durchbruch in das Mesenteriolum oder in die freie Bauchhöhle bis zur Gangrän und dem Zerfall des ganzen Organs. Der weitere Verlauf hängt ab von der Abwehrkraft des Kranken und der Schwere der bakteriellen Invasion. Gewöhnlich wird die Gefahr lokalisiert, indem das Netz sich auf die Öffnung legt und den Wf. einhüllt oder einen entstandenen Absceß isoliert. Auch die Därme können zur Rettung beitragen, indem sie miteinander verkleben. Manchmal

entsteht ein großer oder kleiner Beckenabsceß, hinten oder außen vom Coecum, und seltener, aber als gefährlichere Komplikation, einwärts davon. In noch anderen Fällen kommt beides zusammen vor. Unter den Berichtsfällen war es 89 mal zu einem Absceß, darunter 58 mal im Becken, gekommen. Wenn nicht operiert wird, können die Abscesse an den verschiedensten Stellen nach außen durchbrechen: nach der vorderen Bauchwand, der Flanke, dem Gesäß oder der Fossa ischio-rectalis. In anderen Fällen brechen sie in das Rectum, Coecum, Scheide, Blase oder Dünndarm durch. Abscesse in der linken Seite sind ungewöhnlich und kommen nur bei allgemeiner peritonealer Infektion vor, aber man muß an die Möglichkeit denken, daß ein langer Wf. sich auch einmal quer über den Beckeneingang legen kann. 3 mal sah Verf. einen Absceß in einem rechtsseitigen Bruchsack; davon lag einmal der entzündete Wf. in dem Bruchsack, in den beiden anderen Fällen hatte sich der Eiter von einer intraabdominalen Appendicitis gesenkt. Häufig kommen subphrenische Abscesse und Empyem vor. Sekundäre Blutung aus den tiefen epigastrischen Gefäßen ist eine andere Folge der Sepsis. 6 mal war die akute Appendicitis mit akutem Darmverschluß kompliziert. 2 mal bestand der Verschluß schon bei der Operation. Beide Kranke genasen, 1 nach Appendektomie, der andere nach Lösung der Darmschlingen und Entfernung des Wf. In den anderen Fällen trat der Ileus nach der Operation auf; 3 von ihnen starben. Der jüngste Kranke war ein Knabe von 6 Mon., der älteste ein 66 jähriger Mann. Bei den Frauen war die Erkrankung häufiger zwischen 20 und 30 Jahren. Dies Verhalten führt Verf. auf die Menstruation zurück, da nicht selten der akute appendicitische Anfall zur Zeit der Menstruation einsetzt. Die Lage des Wf. wurde bei 161 Fällen notiert. 71 mal hing er in das Becken herunter oder lag längs dem Beckenrand. 80 mal lag er entweder nach hinten oder außen vom Coecum, 10 mal einwärts vom Coecum, entweder längs oder unter der untersten Ileumschlinge. Die am häufigsten mit der akuten Appendicitis verwechselte Krankheit war akute Salpingitis; diese macht gewöhnlich eine Operation nicht unbedingt nötig, aber wenn einmal ohne dringende Indikation operiert worden ist, hat es nichts zu bedeuten. Zur falschen Diagnose der akuten Appendicitis haben akute Pneumonie, perforiertes Ulcus des Duodenums und Magens, akute Cholecystitis, Diverticulitis und perforierte Geschwülste des Dickdarms Anlaß gegeben. Bei allen 370 Fällen war sofort operiert worden; 227 mal wurde nach der Appendektomie die Bauchhöhle völlig geschlossen, bei 124 nach der Appendektomie drainiert, 19 mal nur drainiert, da nach dem Wf. nicht gesucht werden konnte, entweder weil der Zustand des Kranken zu schlecht oder die Verwachsungen zu fest waren.

Flint wendet fast immer den Vertikalschnitt an, wobei er den Rectus einwärts verzieht. Nach Öffnung des Bauchfelles werden seine Ränder an Billrothbattist angeklemmt, so daß Muskeln und Unterhautzellgewebe völlig abgedeckt sind. Ist Eiter vorhanden, so wird so viel Gaze eingeführt, daß die benachbarten Darmschlingen gut geschützt sind, um eine Kontaktinfektion zu verhüten. Der freie Eiter wird ganz ausgetupft und dann der Wf. aufgesucht. Nach dem Entwickeln des Wf. wird das Mesenteriolum durchtrennt. Der Wf. wird an seiner Basis mit einer Doyenschen Quetsche abgeklemmt, das proximale Ende mit Seide abgebunden, an den distalen Teil eine Klemme gelegt und der Wf. zwischen Unterbindung und Klemme durchtrennt. Um eine Blutung zu verhüten, wird der Stumpf stets abgebunden. Mit einer Z-Naht aus feinem Catgut, die bis in die Muscularis reicht, wird der Stumpf sodann versenkt, indem die Naht über dem eingestülpten Stumpf geknüpft wird. Über diese Naht kommt noch eine zweite ähnliche Nahtreihe. Der Stumpf des Mesenteriolums wird so an das Coecum angenäht, daß seine Wundfläche bedeckt ist. Die Wunde wird mit fortlaufender Peritonealnaht geschlossen, ein oder zwei Silkwormfäden werden durch hintere Rectusscheide und Muskeln gelegt, die vordere Rectusscheide mit Knopfnaht geschlossen und schließlich die Haut, damit die Schnittränder gut aneinander liegen, mit Michelschen Klammern gefaßt. Auf die völlig genähte Wunde kommt ein trockener Verband; wenn drainiert werden mußte, werden häufig gewechselte feuchte Umschläge aufgelegt. Alle Kranken erhalten im Bett die Fowlersche Lage. Die meisten Kranken mit Perforation erhalten subcutane oder rectale Dauerinfusion mit physiologischer Kochsalzlösung. Gegen Ende der ersten 24 Stunden wird zur Anregung der Darmtätigkeit ein Einlauf gegeben. Die Fälle von allgemeiner Peritonitis werden in gleicher Weise behandelt, nur wird das Becken drainiert und möglichst viel Flüssigkeit subcutan und rectal zugeführt. *G. W. Hochrein.*[A]

Gibson, Charles L.: The results of operations for chronic appendicitis: a study of 555 cases. (Die Resultate der Operationen bei chron. Appendicitis. Studie über 555 Fälle.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **159**, Nr. 5, S. 654—663. 1920.

Verf. hat seine Resultate wesentlich verbessert durch eine genauere Indikations- und Diagnosestellung, insbesondere auch durch eine genauere Revision der Bauchhöhle nach gleichzeitig vorhandenen Erkrankungen. Zu diesem Zweck hat er die kleinen Incisionen verlassen und macht einen zur Abtastung der Nachbarorgane genügend großen Schnitt. Dadurch wurde die Zahl der trotz Operation ungebesserten Kranken von 28% auf 20% vermindert; vollständig geheilt wurden ca. 65%, geringfügige Klagen nach der Operation äußerten 15%. In den letzten Monaten waren sogar nur 11% der Resultate unbefriedigend. Die Nachschau nach anderen Läsionen soll auch dann nicht unterlassen werden, wenn ein sicher kranker Wurm gefunden wird. Bei Frauen im zweiten, besonders im dritten Dezennium ist besondere Achtsamkeit nötig. Zurückhaltung mit der Operation ist geboten, wenn nicht klare Anfälle mit bestimmtem lokalisierten Schmerz in Verbindung mit Übelkeit oder Erbrechen vorliegen. Bei Neurasthenikern jeden Alters und Geschlechts ist hier besondere Vorsicht geboten. Die Besserung der Statistik der postoperativen Störungen in letzter Zeit führt Verf. auch auf die Verwendung von 5% alkoholischer Pikrinsäurelösung zur Hautdesinfektion zurück anstatt der bei Verschleppung von der Haut auf das Bauchfell durch die Finger des Operateurs stärker reizend wirkenden Jodtinktur.

Zieglwallner (München).

Dickdarm und Mastdarm:

Schaanning, Gustav: Habitueller Volvulus des S-Romanum mit Megakolon. (*Pathol.-anat. Inst., Rikshosp., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81**, Nr. 8, S. 804—817. 1920.

Abnorme Länge und funktionelle Klappenbildung sowie von der Mucosa auf das Mesosigmoideum übergreifende entzündliche Prozesse sind die Vorbedingungen für die Entstehung von Achsendrehungen des Darmteils, wovon 2 obduzierte Fälle kurz mitgeteilt werden. In beiden ließ sich anatomisch keine Klappenbildung am Darm nachweisen. Ein Fall bietet ein größeres Interesse, weil das festgestellte Megakolon Teilerscheinung akromegalischer Veränderungen war. *H. Scholz* (Königsberg).*

Drueck, Charles J.: Colostomy — artificial anus. (Colostomie. Künstlicher After.) Americ. med. Bd. **26**, Nr. 8. S. 428—432. 1920.

Beschreibung der Indikationen und der Technik der Colostomie. Übliche Technik; die Darmschlinge wird vom Verf. auf einen durch einen Mesenterialschlitz durchgezogenen Glasstab vorgelagert. Die Incision wird T-förmig gemacht, die zwei Lappen retrahieren sich und bilden einen Ventilverschluß am Eingang des abführenden Schenkels. Bei künstlichem After wird der Darm durch eine achtförmige Muskelschlinge, die als Sphincter dienen muß, durchgezogen. *Monnier* (Zürich).

Pauchet, Victor: Fistules coliques post-opératoires. (Postoperative Kolon-Fisteln.) Gynécol. et obstétr. Bd. **2**, Nr. 1, S. 32—41. 1920.

Verletzungen des Colon im Verlauf von gynäkologischen Operationen oder postoperative Fadenabscesse, die in den Darm und nach außen durchbrechen, können zu Darmfisteln führen. Diese schließen sich meist im Laufe von einigen Wochen. Wenn sie bestehen bleiben, heilen sie schwer, wenn sie mit eiterabsondernden Höhlen in Verbindung stehen. Ihre Heilung ist um so schwieriger, je näher sie am Rectum liegen. — Der Operateur muß sich über folgende Fragen orientieren: Liegt eine Dünndarm- oder eine Kolonfistel, eine Lippen- oder eine Röhrenfistel vor? Ist die Fistel auf einen tuberkulösen oder auf einen akut entzündlichen Prozeß zurückzuführen? Anamnese, früherer Operationsbefund und Operationstechnik geben wichtige Anhaltspunkte. Aus Dünndarmfisteln entleeren sich kontinuierlich dünnflüssige, gelbe Massen, welche die Haut angreifen. Aus Dickdarmfisteln entleeren sich, je nach der Höhe ihres Sitzes, entweder brauner, weicher und reichlicher Inhalt, welcher die Haut nicht reizt, oder aber fester, bisweilen sogar mit Gasen alternierender spärlicher Inhalt.

Letztere liegen dem Rectum sehr nahe. — Zur Bestimmung der Höhe der Fistel kann man folgende Methoden anwenden: Wasser ins Rectum eingießen und beobachten, ob dasselbe sofort oder erst nach einiger Zeit in der Fistel erscheint. Über tiefsitzende Fisteln vermag die Romanoskopie Aufschluß zu geben. Auch das Röntgenbild kann nach Injektion von Kontrastsubstanzen in die Fistel und ins Rectum den Sitz der Fistel zeigen. Operativ stehen 3 Methoden zur Verfügung: 1. Anlegen eines Anus Praeternaturalis am Colon transversum. Er kann zu einer Heilung der Fistel führen oder für die Radikaloperation vorbereiten. 2. Freilegen der Fistel und Darmnaht. 3. Bei Lippenfisteln Implantation der Fistel in eine Darmschlinge.

Beobachtete Fälle: 1. Coecumfistel bei pelvikal gelegenem Coecum, entstanden nach Operation einer rechtseitigen Pyosalpinx mit Appendektomie. Lippenfistel. Vor der Operation führte er einen weichen Katheter 12—15 tief in die Fistel ein. Laparotomie. Die Fistel zog zwischen zwei fest verwachsenen Dünndarmschlingen hindurch und war gut durch den Katheter markiert. Die Dünndarmschlingen wurden beiderseits von dem Fistelgange eröffnet. Die seitlichen Wundränder derselben wurden so vernäht, daß die Fistel durch die gebildete kleine Enteroanastomose in die Dünndarmschlinge mündete. Die Kranke ist geheilt. Bei einer Röhrenfistel ist das Verfahren nicht angebracht. — 2. Suprapubische Röhrenfistel bei einem 19 Jahre alten Mädchen, das wegen Tuberkulose der Tube operiert wurde. Nach der Operation entstand eine Fistel des Colon sigmoideum. Zwei Monate später wurde versucht, durch Colosigmoideostomie die Fistel auszuschalten und zu heilen. Die Anastomose wurde undicht und es entstand eine Röhrenfistel. Operation: Laparotomie. Lösen der Anastomose zwischen Coecum und Colon sigm. Schließen des Coecum. Das Sigmoid wurde reseziert, das Colon descendens mobilisiert. End zu End Vereinigung von Colon und Rectum über einem durch den Anus ausgeleiteten Gummirohre. Tamponade, suprapubische und vaginale Drainage des kleinen Becken. Postoperativ entleerte sich etwas Darminhalt. Nach 3 Monaten war die Fistel geschlossen. — 3. Drei Fälle von suprapubischen Röhrenfisteln nach Adnexoperationen heilten nach Stilllegen der Fisteln durch Anlegen eines Anus praeternaturalis am Colon transversum nach 6, 8 und nach 11 Wochen. — 4. Röhrenfisteln, welche 3 Monate nach Anlegen eines Anus am Transversum nicht geheilt sind, werden direkt verschlossen. Die Heilung erfolgt sehr schnell. — 5. Fistel zwischen Kolon und Vagina nach vaginaler Incision einer Pyosalpinx. Laparotomie. Der mittlere Teil des Sigmoid kommunizierte mit der Vagina. Pauchet eröffnete nach Freimachen des kleinen Beckens das vordere Scheidengewölbe, durchtrennte die Vagina zirkulär unterhalb von der Fistel. Der Uterus wurde dann von den Adnexen getrennt und das losgelöste Organ mit der Sigmoidschlinge vor die Bauchhöhle gelagert. Der Uterus wurde entfernt und der Darm verschlossen. Absteppen des kleinen Beckens und Drainage durch die Vagina. Die Darmnaht wurde undicht und es entstand eine Fistel, die sich erst nach Anlegen eines Anus am Colon transversum schloß. Gute Abbildungen illustrieren die Technik.

Den Anus praeternaturalis kann man schließen, wenn in den Darm gegossene Farbstofflösungen nicht mehr durch die Fistel abfließen. Schlußbemerkungen: $^{9}/_{10}$ der Kotfisteln nach gynäkologischen Operationen schließen sich spontan. Wenn sich die Fisteln nach 3—4 Monaten nicht geschlossen haben, so empfiehlt er, einen Anus praeternaturalis am Colon transversum anzulegen. Röhrenfisteln schließen sich dann meist nach 2—3 Monaten. Schließen sich die Fisteln nach dieser Zeit nicht oder handelt es sich um Lippenfisteln, so empfiehlt er die oben beschriebenen Operationsmethoden.

Barreau (Berlin).

Pendl, Fritz: Über ein neues Prinzip in der Chirurgie des Dickdarms und Mastdarms. [Schles. Kranhenh. Troppau]. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 2, S. 486—504. 1920.

Pendl hat mit der zweizeitigen Resektion des Dickdarms nach Mikulicz keine befriedigenden Resultate erzielt. Die Gefahren der einzeitigen Resektion sieht er besonders in der Verhärtung des Stuhles, und er ging daher zu dem Wagnis über, schon am Tage nach der Operation durch Ricinusgaben den Stuhl zu verflüssigen. Auch vor der Operation wurde der Darm nach Möglichkeit entleert. Bericht über 17 Fälle, die alle geheilt wurden. Das Ricinus wurde in folgender Form gegeben: Am Morgen nach der Operation bekam der Pat. 1—$1^{1}/_{2}$ Löffel Ricinusöl, an jedem folgenden Morgen bis zum 11. Tage nach der Operation je einen halben Eßlöffel. Der Einfluß auf das subjektive Befinden des Kranken war sehr gut. Die Ernährung blieb die ganze Zeit eine flüssige oder dünnbreiige. Angewandt wurde die zirkuläre zweireihige Knopfnaht. Die Vorzüge der Vereinigung End zu End werden betont. Als Nahtmaterial wurde

Seide benutzt. Bei der ersten Nahtreihe wurde nur ganz dünner Schleimhautrand und möglichst viel Wundfläche gefaßt. Das Peritoneum wurde bis auf einen Fall vollkommen geschlossen. Das Verfahren wurde fernerhin mit sehr günstigem Erfolge in 7 Fällen von Mastdarmkrebs benutzt. Die entstehenden Fisteln waren immer nur sehr klein und schlossen sich schnell. In 2 Fällen heilte das Rectum primär. Um eine Stauung des Stuhles zu verhindern, empfieht P., nach der Operation von Dickdarmtumoren usw. unterhalb des Querkolon eine entsprechend geformte Glasspule in das Rectum einzulegen. Sie kann ohne Gefahr wochenlang liegen bleiben. Sie sorgt für den ungehinderten Abgang von Stuhl und Gasen und verhindert die Überdehnung des Darmes. *O. Nordmann* (Berlin-Schöneberg).

Pauchet, Victor: Signes et traitement du cancer du rectum. (Erscheinungen und Behandlung des Rectumcarcinoms.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 72, S. 705—709. 1920.

Das Rectumcarcinom ist nach Ansicht des Verf. das häufigste Intestinalcarcinom (5% der Carcinome im allgemeinen). Das mittlere Lebensalter beträgt 55 Jahre. $^2/_3$ der Rectumcarcinome betreffen das männliche Geschlecht. Das Rectumcarcinom gibt nach weitgehender Darmentfernung (einschließlich des Beckenzellgewebes und der Drüsen) eine gute Prognose. Diese hängt zum Teil auch von dem ersten Untersucher ab, der sich nie mit der Diagnose: „Hämorrhoiden oder Enteritis" zufrieden geben, sondern stets rektal untersuchen soll. Drei Behandlungsmethoden sind möglich: bei guten Fällen die abdomino-perineale Exstirpation, bei Grenzfällen die sakro-perineale Exstirpation, bei inoperablen Fällen der iliakale Anus und Radiumbehandlung. Die Radiumbehandlung bei inoperablen Fällen gibt noch bemerkenswerte Resultate. Die Operation der Wahl ist die abdomino-perineale Exstirpation mit ausgedehnter Exstirpation des Beckenzellgewebes. Die sakro-perineale Amputation gibt noch gute Resultate bei gleicher Widerstandskraft des Kranken. Die Erhaltung eines Anus perineales bringt größere operative Gefahren und größere Rezidivgefahr mit sich. Der Anus iliacalis ist vorzuziehen. Er wird am besten mit Durchziehung der zuführenden Darmschlinge durch ein Muskelknopfloch (Musc. rectus) und mit halber Drehung der Darmschlinge angelegt. Die Arbeit enthält zahlreiche Abbildungen und bietet im ganzen nichts Neues. *Konjetzny* (Kiel).

Barth, Karl: Zur Therapie des Prolapsus ani und der Hämorrhoiden. Med. Klinik Jg. 16, Nr. 30, S. 782—783. 1920.

Barth hat bei einer Reihe von Patienten, die infolge von überstandener Dysenterie, Kolitis oder infolge chronischer Verstopfung oder vernachlässigter Erziehung an Erschlaffung des Sphincter ani (Prolapsus ani) und Vorfall der Mastdarmschleimhaut litten, durch systematisches Üben des Sphincter und Levator ani das Leiden beheben können. Er läßt die Patienten anfangs liegend, nachher auch stehend einigemal am Tage, willkürlich und bewußt, mehrmals so stark als möglich den Analring und den Levator ani kontrahieren, besonders nach erfolgter Entleerung des Darms. Es ist nicht immer leicht, dem Kranken diese Aufgabe klarzumachen, es gibt eben Menschen, die nie diese Muskeln bewußt und willkürlich kontrahieren. Richtige Erziehung kann da Großes leisten. Die Mutter sollte bei ihren Kindern auf den Defäkationsvorgang achten und, wo er nicht normal verläuft (Fehlen mehrmaliger ad maximum-Kontraktion des Sphincter und Levator ani nach der Defäkation), die zur Degeneration neigenden Muskeln üben lassen. Dann würden, nimmt er an, auch die Hämorrhoiden nicht zu den verbreitesten Beschwerden des Kulturmenschen gehören. *Reinhardt* (Sternberg).

Leber und Gallengänge:

Stepp, Wilhelm: Über die Gewinnung von Gallenblaseninhalt mittels der Duodenalsonde durch Einspritzung von Witte-Peptonlösung ins Duodenum. Eine Methode zur Funktionsprüfung der Gallenblase und ihre Verwendung zur Differentialdiagnose. (*Med. Univ.-Klin., Gießen.*) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 89, H. 5/6, S. 313—344. 1920.

Die bei Duodenalsondierung erhaltene Duodenalflüssigkeit besteht bei nüchternem

Patienten aus dünner Lebergalle, was auch die Analyse der festen Stoffe und des Cholesterins bestätigt. Da die Öffnung der Papilla Vateri mit Kontraktion der Gallenblase einhergeht, scheint bei der Sondierung die Papilla Vateri dauernd offen zu stehen und die Lebergalle direkt ins Duodenum zu fließen, deshalb erhält man keinen Gallenblaseninhalt. Zur Gewinnung von Gallenblaseninhalt spritzte Verf. Salzsäure, Bouillon, Aminosäuren, ölsaures Natron ins Duodenum, injizierte er Pilocarpin subcutan; vereinzelt läßt sich so Blaseninhalt gewinnen, aber nicht regelmäßig. Vorzüglich geeignet ist Witte-Pepton. 30 ccm einer 5—10 proz. Lösung ergibt Absonderung von Blasengalle (Witte-Peptonreflex). Dieser Reflex ist bei Gesunden regelmäßig, bei Verlegung des Duct. cysticus bleibt er aus. Der mikroskopische Befund der Gallenproben nach Witte-Peptonreflex ergibt Leukocytose bei Cholecystitis; bei Cholecystektomierten ist der Reflex negativ. *K. Glaessner* (Wien).[x]₀

Budde, Max: Über die Pathogenese und das Krankheitsbild der cystischen Gallengangserweiterung (sogenannte idiopathische Choledochuscyste). (*Chirurg. Univ.-Klin. Lindenburg u. pathol. Inst., Univ. Köln.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 5—6, S. 364—416. 1920.

Der ganze erste Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Pathogenese der Choledochuscysten. Budde selbst hat nur einen Fall, der übrigens letal endigte, untersucht und kommt zu dem Resultat, daß die Cyste ihren Ausgang nimmt von versprengten Pankreaskeimen, welche kleine Fibroadenome der Gallengangswand bilden, die dann zu Divertikeln führen. Diese wachsen, führen zum Ventilverschluß und bilden infolgedessen große Cysten. B. selbst gibt zu, daß ihm das Material fehlt, um diese Art der Entstehung und des Wachstums bündig zu beweisen; er stützt sich im wesentlichen auf analog entstehende Divertikelbildung im Duodenum, deren Anhangsgebilde entwickelungsgeschichtlich ja die Gallengänge sind. Diese Annahme erhält eine weitere Stütze dadurch, daß es B. gelang, in der Wand der Cyste kleine Adenomknötchen zu finden, und stellenweise gerade da, wo diese saßen, kleine Ausbuchtungen der Wand nachzuweisen. Die Krankheit tritt in der Regel bei jugendlichen Individuen auf. Das müßte bei ihrer in der Entwicklungsgeschichte begründeten Entstehung selbstverständlich sein; und doch gibt es Fälle, die noch Patienten in mittlerem Alter betreffen. Das hat seine Erklärung darin, daß die entwicklungsgeschichtliche Störung nur die Krankheitsanlage (versprengte Pankreaskeime) bedingt, aus der erst im Laufe des Lebens eine wirkliche Krankheit wird, nämlich die Geschwulstbildung in der rechten oberen Bauchseite, der mitunter erst Beobachtung geschenkt wird, wenn eine Infektion der Cyste eingetreten ist. Diagnostisch können die Cysten des Choledochus verwechselt werden mit Pankreascyste, Hydrops vesicae felleae und Echinokokkus: Die Cysten des Pankreas liegen in der Mittellinie, die Choledochuscysten im rechten Hypochondrium; erstere sind ganz, letztere nur in ihrem hinteren Teil vom Magen überlagert. Eine erweiterte Gallenblase ist im ganzen, die Gallengangscyste nur in ihrem obersten Teil respiratorisch beweglich. Ikterus tritt bei Gallengangscysten fast immer auf, ist aber meist kein kompletter und nicht mit völlig acholischen Stühlen verknüpft; er stellt sich in der Regel anfallsweise auf, nämlich dann, wenn eine Gallenstauung eintritt, die aber vorübergehend sein kann. Die Diagnose ist möglich, wenn man nur an das Vorkommen solcher Cysten denkt. Die Behandlung kann nur eine chirurgische sein. Diese hat zwar nur vereinzelt zum Ziele geführt; das lag aber nach B. daran, daß man nicht das richtige Verfahren eingeschlagen hat. Er schlägt vor, die Cyste am tiefsten Punkt mit einer Duodenalschlinge zu vereinigen, also eine Choledecho-Duodenostomie herzustellen. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Homans, John: The occurrence of dilatation of the common and hepatic ducts. (Über das Vorkommen einer Dilatation des Ductus choledochus und hepaticus.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 10, S. 283—288. 1920.

Unter 46 Operierten, deren Gallenblase vollkommen funktionsunfähig gefunden wurde, fand sich der Choledochus 40 mal sicher erweitert, 6 mal normal. In den ersteren

Fällen mit erweitertem Choledochus wurden 22 mal Steine im Gallengang getroffen, 18 mal keine. Meist wurde der Choledochus zur Untersuchung auf Steine eröffnet, und man war dann oft erstaunt, keine solche zu finden. Funktionstüchtige Blase und erweiterter Choledochus wurden 18 mal getroffen. 10 mal waren Choledochussteine vorhanden, die für die Dilatation verantwortlich gemacht werden können. In den restierenden 8 Fällen wurde 3 mal Ikterus beobachtet, was auf einen zeitweisen Verschluß, sei es durch Steine oder ohne solche hinweist. Die übrigen Fälle erscheinen unaufgeklärt. Im Obenstehenden handelt es sich lediglich um Kranke, deren Vesica fellea seit langer Zeit funktionsuntüchtig war. Eine weitere Serie von 49 Fällen betrifft akute und subakute Cholecystitiden, die nach den Symptomen oder dem Operationsbefund (eingekeilte Steine im Cysticus usw.) sicher eine seit kurzem von der Funktion ausgeschaltete Blase hatten. 18 zeigten einen dilatierten Choledochus, 27 einen normalen. Unter diesen 18 7 mal Choledochussteine, 11 mal keine. In irgendeiner Hinsicht nicht sichergestellte und nicht einwandfreie Fälle wurden für die Statistik nicht benutzt. Aus diesen Beobachtungen erscheint als Regel, daß Verlust der Funktion der Gallenblase von einer Dilatation der extrahepatischen Gänge gefolgt ist, daß weiter die Gänge sich beim Fehlen von Choledochussteinen selten dilatieren, wenn die Gallenblase funktioniert. Es kann sich auch ereignen, daß die Gallengänge sich vor dem Nachweis von Steinen bereits erweiterten. Wenn nämlich alle drei Gänge infolge einer funktionslosen, mit Steinen gefüllten Gallenblase dilatiert sind, so kann dadurch augenscheinlich ein Hineingeraten von Steinen aus der Blase in die erweiterten Gänge begünstigt werden. Symptome: Für Gallengangserkrankungen charakteristische Zeichen, die sich von denen der Gallenblasenerkrankungen unterscheiden, sind dem Verf. nicht bekannt. Am wichtigsten ist der Ikterus bei akutem Verschluß des Choledochus. Er kann bei akuter Cholecystitis sich zeigen, wenn die Infektion auf die Gallengänge übergeht und sie verengt, ohne daß Steine da sind. Weiter können Steine vorhanden sein, ohne daß Gelbsucht einzutreten braucht. Der Schmerz bei Krankheiten der Gallenblase und -gänge wird gewöhnlich in den Rücken, die Schultern und selbst in einen oder beide Arme verlegt. Magenbeschwerden werden bei Krankheiten der Blase und der Gänge in gleicher Weise angegeben. Für die Erweiterung der Gallengänge charakteristische Symptome zu finden, wird noch schwieriger sein. Eine Serie Operierter wurde in dieser Hinsicht beobachtet. Eine erste Gruppe umfaßt 81 Fälle, in welchen bei der Operation die Gänge erweitert gefunden wurden. In allen wurde die Blase entfernt. 5 Todesfälle. Von den übrig bleibenden 76 19 nicht mehr erreichbar, 8 ungeheilt, 8 gebessert, 47 geheilt ($^1/_2$ Jahr und länger nach der Operation). Zweite Gruppe von 92 Fällen, in denen bei der Operation die Gallengänge unverändert getroffen wurden. Ebenfalls alle cholecystektomiert. Nachher also Erweiterung der Gänge anzunehmen. 1 Todesfall, 21 nicht mehr erreichbar, 1 ungeheilt, 18 gebessert, 51 geheilt. Besondere auf die Dilatation der Gallengänge bezügliche Symptome konnten nicht festgestellt werden. In Bezug auf die Leberfunktion liegen zur Zeit keine Untersuchungen vor. Von anderen möglichen Späteffekten nach Erweiterung der Gallengänge kommt vermehrte Neigung zur Steinbildung in Frage. Gegen diese Möglichkeit spricht aber die experimentell erwiesene Tatsache, daß mit der Zeit der Dilatation der Gänge eine Erschlaffung der Papille folgt, wodurch eine die Steinbildung begünstigende Stagnation der Galle verhindert wird. Judd hat auf eine Gruppe von Patienten hingewiesen, die nach der Cholecystektomie vorübergehend reichlichen Gallenabfluß durch den Darm zeigten. Eine fernere Möglichkeit nach Dilatation der Gallengänge und Erschlaffung der Papille wäre Regurgitation von Duodenalinhalt in dieselben. Da der Duodenalinhalt bakterienfrei ist, so ist eine Infektionsgefahr dadurch nicht zu befürchten. Eine Gefahr besteht in der Möglichkeit der Selbstverdauung durch eingetretenen Pankreassaft und Hineinwandern von Parasiten in die Gänge (Judd und Mann). Grenzfälle, in denen die Cholecystektomie einen zweifelhaften Erfolg verspricht, sind leichte chronische Cholecystitiden mit oder ohne Steine mit funktionstüchtiger Blase und

unveränderten Gängen. Hierher gehören Neurastheniker und Patienten mit reflektorischen intestinalen Störungen, bei denen eine Probelaparotomie indiziert ist. Unter diese Gruppe fallen 52 Kranke des Brigham Hospital. Soweit sie verfolgt werden konnten, hatten 38 Steine, 14 keine. Kein Todesfall. Nirgends eine Verschlechterung durch die Operation. Aber in diese Gruppe fallen die meisten unvollständigen Heilungen (12 nicht mehr erreichbar, 1 ungeheilt, 15 gebessert, 24 geheilt). Schlußfolgerungen: Experimentell läßt sich zeigen, daß Entfernung der Gallenblase von einer Erweiterung der extrahepatischen Gallengänge gefolgt ist; daß Zerstörung oder Funktionsverlust der Gallenblase beim Menschen häufig Dilatation der Gallengänge nach sich zieht; daß gelegentlich auch eine solche Erweiterung auftreten kann bei funktionstüchtiger Blase und Fehlen von Choledochussteinen; daß keine für die Dilatation der Gallengänge charakteristischen Symptome bestehen; daß die Erweiterung der Gallengänge keine Störungen verursacht. Diskussion. *Freysz.*

Homans, John: Results of Cholecystectomy with particular reference to dilatation of the commun duct. (Resultate der Cholecystektomie mit besonderer Berücksichtigung der Dilatation des Ductus choledochus.) Boston med. a. surg. journ. **Bd. 183,** Nr. 10, S. 282—283. 1920.

Die Arbeit von Judd und Mann (1917) lenkte die Aufmerksamkeit auf die anatomischen Veränderungen, die nach Entfernung der Gallenblase auftreten. Experimentell waren dieselben schon lange bekannt, ihre klinische Bedeutung aber wurde vernachlässigt. Verlust der Gallenblase bedingt eine Erweiterung der extrahepatischen Gallengänge. Dies wurde zuerst 1885 von Oddi erkannt. Seither haben verschiedene Physiologen, wenn nicht die Funktion der Gallenblase, so doch die Veränderungen, die der Entfernung derselben folgen, nachweisen können. Der Sphincter am distalen Ende des Choledochus verhindert das beständige Einfließen von Galle in das Duodenum zur Zeit des normalen Fastens. Er ist in der Lage, einen gewissen Druck der Galle auszuhalten. Während der Verdauung gibt er nach und läßt Galle in den Darm fließen. Dies erfolgt reflektorisch nach dem Gesetz der entgegengesetzten Innervation (in Bezug auf den Gallengang). Die Gallenblase füllt sich während des Fastens, fügt Schleim zu der Galle und entleert sich gleichzeitig mit der Öffnung der Papille. Obgleich sie nur einen geringen Teil der während 24 Stunden sezernierten Galle aufzunehmen vermag, trägt sie doch wesentlich dazu bei, daß die Galle intermittierend in den Darm sich ergießen kann. Nach ihrer Entfernung wird sich eine Erweiterung der hinter dem Sphincter liegenden Gallengänge ausbilden. Mit der Zeit wird dadurch eine Erschlaffung des Sphincters herbeigeführt, so daß die Galle kontinuierlich in den Darm sich ergießt. Obschon nach der Cholecystektomie solche Veränderungen zu erwarten sind, so ist nicht bekannt, daß sie Störungen verursachen. Sehr viele Kranke sind nach der besagten Operation dauernd beschwerdefrei. Adererseits haben Mißerfolge nach Operationen bei Beschwerden, für die die Gallenblase verantwortlich gemacht wurde, viele Chirurgen dazu geführt, sie nicht als eine Operation der Wahl, sondern als eine Operation der Notwendigkeit zu betrachten. Bei einer komplett funktionsunfähigen Gallenblase wird man an den Gallengängen dieselben Veränderungen zu erwarten haben, wie nach operativer Entfernung der Blase. Es ist in Aussicht genommen, die ca. 250 Fälle des Brigham Hospital in diesem Sinne durchzugehen und namentlich die Frage zu entscheiden, ob bei sicher funktionsuntüchtiger Blase die Gallengänge sich erweitert fanden und ob damit irgendwelche Erscheinungen in Zusammenhang stehen, weiter ob irgendein Unterschied nach der Exstirpation der Gallenblase eintrat, je nachdem die Operation bei bereits erweiterten oder normalen Gallengängen ausgeführt wurde. Da die Operationen aber von verschiedenen Chirurgen ausgeführt wurden, bei denen vielleicht abweichende Anschauungen über die Grenze des Normalen und bereits Pathologischen vorkämen, so dürften die diesbezüglichen Resultate in verschiedener Weise zu interpretieren sein. Die direkte operative Mortalität belief sich auf 5,4% bei 223 Operationen vom Januar 1913 bis Januar 1919. Die Spätresultate werden lediglich nach

den subjektiven Angaben der Kranken selbst taxiert. Wenige derselben konnten länger als 4 Jahre, einige nicht länger als 1—$1^1/_2$ Jahre verfolgt werden. 12 starben infolge der Operation. 46 konnten nicht mehr erreicht werden. Es blieben infolgedessen zur Statistik nur noch 165 übrig. Von diesen wiesen 6 Mißerfolge auf, 32 waren gebessert, 127 geheilt. *Freysz* (Zürich).

Einhorn, Max and Willy Meyer: Diagnosis and treatment of recurrent cholecystitis without stones. (Diagnose und Behandlung der rekurrierenden Cholecystitis ohne Steinbildung.) (*Lenox Hill hosp., New York.*) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 6, S. 211 bis 216. 1920.

Sechs von 18 durch Operation sichergestellten Fällen rezidivierender Cholecystitis ohne Steinbildung werden beschrieben, ein Typus mit Kolikanfällen im Oberbauch, oft mit leichten Temperatursteigerungen, mit Vermehrung der Leukocyten, besonders der polynucleären während der Anfälle und ein zweiter mit leichten Beschwerden im Epigastrium oder rechts davon, besonders nach den Mahlzeiten, meist ohne Temperaturerhöhung. Bei beiden Typen ist die Leber meist vergrößert, die Lebergegend druckempfindlich, besonders während der Inspiration; die mit der Duodenalsonde gewonnene Nüchterngalle ist meist trüb, grünlich oder braungrün, enthält meist reichlich Mikroorganismen, oft Eiterzellen, manchmal Cholesterin- und Bilirubinkalkkrystalle in geringer Zahl. Alkalescenz und Pankreasfermentgehalt des Duodenalinhalts meist normal. Bei der Operation wurde die Gallenblase in allen Fällen erkrankt gefunden, verdickt, weißlich glänzend, ihr Inhalt dunkel, trüb, viel Schleim enthaltend. Wurmfortsatz oft miterkrankt. Bei wiederholten Anfällen ohne Erfolg der internen Therapie und fieberhaft infektiösem Zustand Cholecystektomie, auch wenn sich keine Steine in der Blase fanden. W. Meyer bespricht die Ausführung der Cholecystektomie. Dunkelgrün oder dunkelbraun gefärbte Galle galt ihm als pathologisch. Cholecystitis ohne Steine fand er öfter bei Männern als bei Frauen. Schmerzen im linken Hypochondrium kommen bei Cholecystitis mit Steinbildung öfter vor als bei solchen ohne Stein.

Ernst Neubauer (Karlsbad).ᴹ₀

Pankreas:

Meyner, Ernst: Beitrag zur Pankreasfunktion. (*Med. Klin., Greifswald.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 26, S. 682—685. 1920.

Die Duodenalsaftabsonderung ist beim Menschen keine kontinuierliche, sondern geschieht rhythmisch, Fermentgehalt variiert, für Trypsin 5—33, für Diastase 66—1000, feste Beziehungen zwischen den einzelnen Fermenten sind nicht erkennbar. Die fermentative Wirkung ist am höchsten nach HCl, am kleinsten nach Soda, bei Achylia gastrica steigt die Diastase hoch an, Saftmenge wird durch HCl gesteigert, durch Soda verringert. *K. Glaessner* (Wien).ᴹ₀

Seyfarth, Carly: Parasiten im Pankreas. (Ascariden, Cestoden, Echinokokken, Distomen.) (*Pathol. Inst., Univ. Leipzig.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Orig. Bd. 85, H. 1, S. 27—37. 1920.

Die Beobachtung eines im Ductus pancreaticus steckenden Spulwurms gelegentlich der Obduktion eines an den Folgen eines Carcinoms der Papilla Vateri zugrunde gegangenen türkischen Soldaten, gab Veranlassung zu einer Zusammenstellung aller in der älteren und neueren Literatur berichteten Fällen von Eingeweidewürmern im Pankreas, die ergibt, daß Bandwürmer nur außerordentlich selten, Ascariden, Echinokokken und Distomen häufiger im Pankreas, resp. dessen Ausführungsgang gefunden werden. Sie können hier zu Sekretstauung mit sekundärer Cystenbildung, Pankreatitis, Blutungen in das Pankreasgewebe, unter Umständen auch zur Entstehung eines Diabetes mellitus Veranlassung geben. *Harms* (Hannover).

Griep, Karl: Zur Kasuistik und Klinik des akzessorischen Pankreas in der Magengegend. (*Krankenh. Rotes Kreuz, Kassel.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 34, S. 877—878. 1920.

Beschreibung eines Falles von Tumor, bei einer 52jährigen Frau, der unter dem rechten

Rectus gelegen, sehr druckempfindlich, glatt ist und dem Magen anzugehören scheint, der Mageninhalt anacid, im Stuhl kein Blut; die Operation ergab einen an der großen Kurvatur sitzenden lappigen Tumor, dessen histologische Untersuchung einen vollwertigen mit Langerhansschen Inseln versehenen Pankreaskeim ergab, der auch Ausführungsgänge aufwies. Die Schmerzattacken waren durch motorischen Reiz des Tumors auf die Muskulatur des Magens bedingt, wie auch radiologische Beobachtung zeigte. Ein in den Magen mündender Gang des Keims wurde nicht festgestellt, der motorische Reiz hat somit im Einfließen von Pankreassaft in das Magenlumen keine Ursache, es scheint sich der Pankreaskeim allein als motorischer Reiz zu betätigen. *K. Glaessner* (Wien).

Mayer, Léopold: A propos de quelques cas de chirurgie pancréatique. (Über einige Fälle von Pankreaschirurgie.) Ann. et bull. de la soc. roy. des sciences méd. et nat. de Bruxelles Jg. **1920**, Nr. 2/3, S. 56—67. 1920.

Die pathologische Physiologie des Pankreas ist noch wenig bekannt. Durch operative Unterbindung der Ausführungsgänge kommt es, wie Mayer in über 100 Hundeversuchen gezeigt hat, nur zu einer Sklerose des Organs ohne sonstige Erscheinungen. Monatelang konnten solche Hunde am Leben erhalten werden, bei welchen die Autopsie zeigte, daß die Drüse fast völlig verschwunden war. Andererseits führt Pankreasexstirpation nach 12 Stunden zu einer Glykosurie, der die Hunde binnen längstens Monatsfrist erliegen. Sind kleine Reste von Pankreas zurückgeblieben, kommt es nicht zum Diabetes. Wird reine Galle in den Canalis Wirsungianus eingebracht und dann der Kanal unterbunden, so kommt es zu akuter hämorrhagischer Pankreatitis, welcher das Tier in wenigen Stunden erliegt, oder zu einer subakuten Pankreatitis mit folgender Sklerose. Flexner wies nach, daß die hämorrhagische Pankreatitis durch Taurocholsäuren verursacht wird. In den 6 beobachteten Fällen hatte Verf. mehr den Eindruck gewonnen, daß die Erkrankung durch gastro-duodenale Störungen hervorgerufen worden war, nur einmal bestand ein offensichtlicher Zusammenhang mit Leberbeschwerden. Zweimal fand sich ein entzündlicher Tumor des Pankreaskopfes, wodurch es zu Kompression der Gallengänge kam, einmal ein kindskopfgroßer Tumor des Pankreas, der nach Probelaparotomie ausheilte. In diesen drei Fällen bestand keine Glykosurie, Cammidgereaktion negativ. In einem diagnostizierten Fall akuter hämorrhagischer Pankreatitis konnte durch Operation und Drainage Heilung erzielt werden; auch hier fand sich kein Zucker. Auffallend war der aufgetriebene Bauch, über welchen in Nabelhöhe eine quere Furche zog. Diese Furche kommt dadurch zustande, daß der Nabel durch das Lig. susp. hepat. eingezogen wird, darüber dehnt sich der Magen, darunter das Quercolon aus. Findet man also diese quer verlaufende Furche, so sollte man an Pankreatitis denken, eine Diagnose, die in 37 Fällen nur dreimal gemacht wurde. Schließlich zwei Fälle eitriger Pankreatitis, die durch Incision in kurzer Zeit geheilt wurden. *Salzer* (Wien).

Harnorgane:

Rolando, Silvio: Contribution à la connaissance des tumeurs primitives des calices rénaux. (Zur Kenntnis der Primärtumoren der Nierenkelche.) Journ. d'urol. Bd. **9**, Nr. 5/6, S. 381—383. 1920.

53jähriger Patient. Seit 2 Jahren Schmerzen in der linken Nierengegend, intermittierende Blutungen von kurzer Dauer. Seit 1 Jahre trüber Urin. Im Katheterurin der linken Niere rote Blutkörperchen. Linke Niere vergrößert, auf dem Durchschnitt ist der untere Nierenkelch stark erweitert, erfüllt von weichen, gelblichen Tumormassen. Das ganze Nierenbecken ist vergrößert, die Schleimhaut entzündet. Mikroskopisch Adenom mit papillären Wucherungen, Nephritis apostematosa. Der Tumor ist vom Epithel des Nierenbeckens ausgegangen. Da eine ascendierende Infektion, Steine, Tuberkulose auszuschließen waren, mußte an einen Nierentumor gedacht werden. *Frangenheim* (Köln).

Nicolich, D.: Su due casi di ematuria vescicale da causa oscura. Über 2 Fälle von vesikaler Hämatu ie aus dunkler Ursaehe. (*Osp. civ., Trieste.*) Clin. chirurg. Jg. **27**, H. 1—2, S. 194—198. 1920.

Über 2 Fälle von Blasenblutung unklarer Ursache. In beiden Fällen profuser Blasenblutung war Katheterismus infolge der Verlegung des Blasenausgangs mit Blutgerinnseln unmöglich. Nur im ersten Fall lag eine Prostatahypertrophie vor, im zweiten weder diese noch ein Tumor der Blase, den man vermutet hatte. Beide Male führte suprapubische Cysto-

tomie, Tamponade der Blase zur Heilung, ließ aber als Quelle nur eine Hyperämie der Blasenschleimhaut erkennen. Sogenannte Blasenhämorrhoiden fehlten. Verf. erinnert an einen von ihm bereits 1914 in den Folia urologica publizierten Fall einer schweren Blasenblutung eines Prostatikers, deren Quelle nicht aufgedeckt werden konnte, da Patient die Operation verweigerte und einer akuten Pyelonephritis erlag.

Verf. empfiehlt die suprapubische Prostatektomie mit nachfolgender Tamponade, um Infektion durch den Katheterismus zu vermeiden, die Ursache der Retention zu beseitigen, gute Drainage zu erzielen, und schließlich einen Druck auf die Blasenwand auszuüben zur Verhinderung der Blutung. Das Resultat war bei 28 Fällen mit einer Mortalität von 17—18% klarer oder wenig getrübter Urin und völlige Blasenentleerung in normalen Abständen bei vorzüglichem Allgemeinzustand. *Schüssler.*

Parisi, A.: De l'étincelage dans la tuberculose vésicale. (Fulguration bei Blasentuberkulose.) Journ. d'urol. Bd. **9**, Nr. 5/6, S. 341—379. 1920.

Nach der Ektomie einer tuberkulösen Niere kommen in einem gewissen Prozentsatz, der bei den verschiedenen Autoren sehr verschieden angegeben wird, die Blasenbeschwerden bald wieder, oder sind überhaupt nicht gebessert. Die Beschwerden kommen fast stets vom nicht obliterierten Ureterstumpf. Schmerzen bei der Miktion, Tenesmen, Brennen am Perineum, Pollakiurie sind die Symptome; dabei pflegt der Urin klar zu sein. Cystoskopisch sieht man meist charakteristische Bilder mit Knötchen und Ulcerationen, fast stets im unteren Blasenabschnitt und in der Ureterumgebung, wo man Kontraktionen sieht und oft Eiterentleerung. Dieser Zustand bietet naturgemäß eine Gefahr für die gesunde Niere. M. Heitz-Boyer hat 1914 zuerst solche Fälle mit Fulguration behandelt, d. h. mit Einwirkung von elektrischen Funken dadurch, daß die eine Elektrode die Gewebe nicht berührt. Außer ihm ist nur eine Beobachtung von Raynaud mitgeteilt. Parisi berichtet nun über 19 so behandelte Fälle. Das Instrumentarium besteht aus einem Hochfrequenzapparat nach Arsonval, einer Elektrode (12 Charrière), deren freies Ende eine kleine Platinplatte (3 : 1 mm) trägt und einem Cystoskop, das besonders für diese Elektrode gebaut ist. Der Kranke wird wie zur Cystoskopie hergerichtet, er liegt dabei auf der einen Elektrode (einer größeren Metallplatte); die Blase wird anästhetisch gemacht, Cystoskop mit Elektrode eingeführt und letztere nach Anlassen des Stromes soweit der kranken Stelle genähert, bis Funken überspringen und an Stelle des Geschwürs eine weiße Fläche erscheint, worauf die Elektrode sofort zurückgezogen wird; dann wird wiederholt genähert und entfernt an anderen Stellen, bis alles Kranke in weiße Flächen verwandelt ist. Nie darf die Elektrode in Berührung mit der Blasenwand kommen, deshalb ist gespannteste Aufmerksamkeit nötig; die Sitzung dauert so nur einige Sekunden; hinterher empfiehlt sich ein Morphiumzäpfchen. Zwischen den Sitzungen sollen wenigstens 14 Tage Zwischenraum liegen. Es folgt nun ein Bericht über den Erfolg bei den behandelten Fällen. Die Schmerzen schwanden völlig in 13 Fällen, wurden gebessert in 5. Die Pollakiurie schwand ganz in 7 Fällen, gebessert in 8, vorübergehend gebessert in 3 Fällen. In 9 Fällen wurde der Urin sofort ganz klar, in 1 gebessert. Bei 2 Fällen bestehende Hämaturie verschwand sofort; die Kapazität der Blase vermehrte sich in 6 Fällen, in einem wurde sie normal. Im ganzen sind 10 Fälle als geheilt anzusehen. 8 mal genügte eine einzige Sitzung, die übrigen wurden 2—4 mal behandelt. Nur in 2 Fällen blieb die Fulguration ganz erfolglos. Die Behandlung ist öfters so schmerzhaft, daß Allgemeinnarkose oder Rückenmarksanästhesie erforderlich wird; meist genügt jedoch lokale Anästhesierung mit 4 proz. Cocainlösung. Häufig tritt hinterher eine Reaktion ein, die sich in schmerzhafter Pollakiurie für 2—3 Tage äußert; Hämorrhagien sind unbedeutend; eine Blasenperforation hat P. nicht beobachtet, ebensowenig Sekundärinfektion. Es folgen die betreffenden Krankengeschichten. *Draudt* (Darmstadt).

Tyler, G. T.: Diverticulum of the posterior urethra. (Das Divertikel der hinteren Harnröhre.) South. med. journ. Bd. **13**, Nr. 8. S. 599—601. 1920.

16 jähriger Patient mit Schwellung des linken Hodens und Incontinentia urinae. Vor 1 Jahr vorübergehende Schwellung beider Hoden. Als Kind schon 4 mal operiert wegen Blasen-

stein. Nach der dritten Operation Inkontinenz. — Der eingeführte Katheter wie das Cystoskop stoßen in der hinteren Urethra auf ein erhebliches Hindernis; erst durch einen vom Rectum aus ausgeübten Druck gleiten die Instrumente leicht in die Blase hinein. Unmittelbar vor dem Sphincter internus ist eine taschenförmige Vertiefung sichtbar. Operation: normale Blase; der Sphincter internus bildet die Grenze zwischen dem Blasencavum und der erwähnten Tasche, in welche sich die Fingerspitze einführen läßt. Durchtrennung des betreffenden Muskelteils, so daß Blasencavum und Divertikel eine Höhlung bilden. Zweite Operation (2 Monate später): Wiederherstellung des „Bodens" der Urethra. Dritte Operation (6 Monate später): Übernähung der Urethra mit Dammuskulatur. Nach $2^1/_2$ Jahren einer der Heilung gleichkommenden Besserung der alte Zustand.

Bezüglich der Genese dieses selten vorkommenden Krankheitsbildes besteht ein erheblicher Meinungsunterschied. Bumpus, Cane und andere machen Verletzungen, Operationen usw. dafür verantwortlich, andere denken an eine kongenitale Entstehung. Gansen und Evert konnten nachweislich kongenital entstandene Divertikel autoptisch feststellen und untersuchen. Escat glaubt, daß Residuen des Müllerschen Ganges zur Divertikelbildung Anstoß geben. Jedenfalls bedeutet ein solches Divertikel eine große Disposition zur Steinbildung. Die Diagnose läßt sich nur endoscopisch stellen. Röntgenphotographien unter Anwendung von Kontrastmitteln bedeuten eine wertvolle Hilfe. Therapie: Operation je nach dem Befunde. *Saxinger.*

Gliedmaßen.

Allgemeines:

De Forest, H. P.: Raynaud's disease; a clinical study of 17 original cases. (Klinische Studie über die Raynaudsche Krankheit auf Grund von 17 Fällen.) Journ. of the New Jersey med. soc. **17**, S. 181. 1920.

Verf. bringt eine sehr interessante Biographie von Auguste Maurice Raynaud, dem die Medizin die beste je geschriebene Abhandlung über die unter dem Namen „Raynaudsche Krankheit" bekannte Erkrankung verdankt. In seiner 1862 veröffentlichten Dissertation beschreibt Raynaud die Krankheit folgendermaßen: „Ich werde zeigen, daß es eine Art von trockener Gangrän der Extremitäten gibt, die man unmöglich als durch Gefäßobliteration entstanden erklären kann; eine Art, die besonders sich auszeichnet durch eine bemerkenswerte Neigung zur Symmetrie, da sie immer gleiche Körperteile ergreift, die beiden oberen, die beiden unteren Gliedmaßen oder alle vier zugleich. Bisweilen sind auch die Nase und die Ohren ergriffen. Ich will den Beweis dafür versuchen, daß diese Art der Gangrän ihre Ursache in einer Störung der Innervierung der Blutcapillaren hat." Vereinzelte Fälle der Raynaudschen Krankheit wurden seit 1676 beschrieben, aber es wurde kein Versuch gemacht, die Ursache zu erklären; die Berichte sind nur solche über sonderbare und seltene Fälle, ohne daß sie einen wissenschaftlichen Wert haben. Die Raynaudsche Krankheit ist eine Gefäßerkrankung infolge vasomotorischer Einflüsse, die sich in drei Intensitätsgraden äußert: 1. örtlicher Synkope, 2. örtlicher Asphyxie, 3. örtlicher oder symmetrischer Gangrän. Das erste der drei charakteristischen Stadien, die örtliche Synkope, kann solange noch nicht als ausgesprochene Krankheit angesehen werden, als sie nur in den bekannten „abgestorbenen Fingern" sich äußert. Die charakteristischste Erscheinung der örtlichen Synkope ist die leichenartige Blässe der erkrankten symmetrischen Teile. Die Farbe ist gewöhnlich wächsern oder talgartig, nur selten schneeweiß und hat mitunter einen Stich ins Gelbe, als ob dabei ein leichter Grad von Ikterus bestände. Die örtliche Asphyxie, gewöhnlich das 2. Stadium, ist manchmal die erste Krankheitserscheinung, die der Kranke angibt. Die vasomotorische Konstriktion der Arterien erschlafft, aber die der Venen bleibt bestehen. Die dadurch entstehende Ansammlung von teilweise oxydiertem Blut in den Capillaren erzeugt das Bild der Asphyxie, das gewöhnlich an Intensität gegen die Enden der erkrankten Extremität hin sich vertieft. Die Färbung in diesem Stadium kann bläulichweiß, dunkelblau, schieferfarben, schwarzblau, schwarz, violett oder blaurot oder rot mit bläulichem Ton sein. Die violette Farbe kann in Schwarz übergehen, wenn der Anfall länger dauert oder Gangrän eintritt. Im 3. Stadium, der symmetrischen Gangrän, werden die kranken

Teile zuerst infolge arteriellen Spasmus ihrer Blutzufuhr beraubt. Der Spasmus der Arterien läßt nach, aber der der Venen bleibt bestehen. Das in den kranken Teilen bleibende Blut ist zunächst noch teilweise sauerstoffhaltig, aber infolge seiner Ausschaltung von der Zirkulation verliert es mehr und mehr die Fähigkeit, die Gewebe mit dem zur Erhaltung ihrer Lebensfähigkeit nötigen Sauerstoff zu versorgen. Dann tritt die wirkliche Gangrän ein. Gewöhnlich ist die Gangrän oberflächlich und die manchmal auftretenden Schorfe können das natürliche Aussehen und die Form der Finger, Zehen und anderen kranken Stellen erhalten. Selbst die Nägel haben sich ohne Defekte neu gebildet. Bei tiefer gehender Gangrän ist der Gewebszerfall ausgedehnter und es kann zu Gewebsverlust kommen. Bisher wurden für den ganzen Komplex der Raynaudschen Krankheit keine Synonyme eingeführt, aber bei der Beschreibung der verschiedenen Stadien wurden den einzelnen verschiedene Namen gegeben. So wurden die Bezeichnungen: Digitus mortuus, Doigt mort, toter Finger, lokale Anämie und regionäre Ischämie für die lokale Synkope gebraucht, und die lokale Asphyxie wurde beschrieben als: lokale Apnöe, lokale Cyanose, regionärer Rubor, Akroneurose, Akrocyanose, Akroasphyxie und vasomotorische Asphyxie. Der Höhepunkt der Krankheit ist die symmetrische Gangrän. Raynaud sah sie als eine ihrer charakteristischsten Erscheinungen an. Verf. untersuchte 17 Fälle, von denen 7 auf Männer, 10 auf Frauen kamen. 8 dieser Kranken waren in Deutschland geboren oder stammten von deutschen Eltern, 4 waren englischer Abstammung und 5 waren geborene Amerikaner, deren Vorfahren seit wenigstens 3 Generationen in Amerika lebten, aber ursprünglich aus England stammten. Soweit er in Erfahrung bringen konnte, hatte keiner der Kranken aus früheren Generationen eine Beimischung skandinavischen oder romanischen Blutes. Wenigstens 5 Kranke, 4 Männer und 1 Frau, hatten eine Tätigkeit, bei der Metalle, besonders Kupfer, mehr oder weniger dauernd verwendet wurden. Verf. glaubt an die Möglichkeit, daß feinst verteiltes Kupfer, lange Zeit in kleinen Mengen eingeatmet, für die Entstehung einer peripheren Neuritis der vasomotorischen oder trophischen Nerven ähnlich als Ursache wirken kann wie Blei. Es ist augenscheinlich, daß die Krankheit in ihren ersten Anfängen auf einer Art von Toxämie beruht, wie sie infolge einer Influenza, von Darmerkrankungen usw. zustande kommt. Begünstigende Erscheinungen sind hereditäre neuropathische Veranlagung und Krankheiten, die das Blut schädigen. Am häufigsten wird die Krankheit ausgelöst durch Kälteeinwirkung. Über die Pathologie der Raynaudschen Krankheit ist nur wenig bekannt. Über einige Autopsien ist berichtet worden, aber sie haben keine pathognomonischen Befunde ergeben. In allen Fällen umkomplizierter Raynaudscher Krankheit ist die Diagnose nicht schwer, wenn man nur das klinische Bild der drei klassischen Symptome kennt. Die Fälle, über die Verf. und andere berichten, weisen aber nachdrücklich darauf hin, daß der Krankheit andere Störungen häufig vorausgehen, die ihr Bild überlagern. In anderen Fällen können die symmetrischen Symptome mit solchen anderer Krankheiten zusammentreffen und nicht selten im Verlauf einer anderen Krankheit, über die schon völlige Klarheit herrscht, sich entwickeln. Zu den differentialdiagnostisch wichtigen Krankheiten gehören Syphilis, Malaria, Erythromelalgie, Thromboangiitis obliterans Buerger, Diabetes. Bei der Behandlung der Raynaudschen Krankheit ist darauf zu achten, daß die kranken Teile gegen plötzliche Temperaturunterschiede geschützt werden. Als Nerventonicum gibt Verf. einen Teelöffel des Normalelixiers der amerikanischen Pharmakopöe mit Eisen, Chinarinde und Strychnin in einem Weinglas Wasser 15 Minuten vor jeder Mahlzeit. Kindern gibt man ein Elixier mit Nux vomica und Calumba. Es ist zweckmäßig, jeder Dosis dieser bitteren Tonica $^1/_{100}$ g Nitroglycerin hinzuzufügen, das gefäßerweiternd wirkt. Salpetersaures Natrium in Kapseln zu 3 oder 5 g mag mitunter verordnet werden. Die meisten Kranken mit Raynaudscher Krankheit sind anämisch und sollten Eisen bekommen. Wesentlich ist kräftige und leicht verdauliche Nahrung. Ein Erwachsener braucht mindestens 3000 Calorien. Eine Gewichtszunahme von 1—2 Pfund wöchent-

lich ist anzustreben. Gegen die Anwendung des faradischen Stromes bestehen keine Bedenken, und manchmal hat sie einen gewissen psychischen Wert. Malaria, Syphilis und andere Krankheiten, die zusammen mit der Raynaudschen Krankheit bestehen, sind gleichzeitig zu behandeln. *G. W. Hochrein.*

Scheele, K.: Über die Vereinigung von Knochen durch treppenförmige Anfrischung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 2, S. 442—449. 1920.

Bei den vorherrschenden unblutigen Behandlungsmethoden der Knochenbrüche erleben wir bisweilen Mißerfolge, nämlich Heilung in schlechter Stellung und Pseudoarthrosenbildung. In diesen Fällen erlaubt uns die heutige Handhabung der Asepsis beim Versagen der unblutigen zur Verfügung stehenden Mittel blutige Methoden der Knochenvereinigung anzuwenden. In der Schmiedenschen Klinik wird dabei seit Jahren die treppenförmige Anfrischung der Enden geübt. Bei Pseudarthrosen geht man an der Bruchstelle ein. Der Periostschlauch wird längs gespalten, der Knochen aus demselben ausgelöst, so daß die Knochenhaut mit den Weichteilen in Zusammenhang bleibt. Excision der Pseudarthrose. Ausarbeiten je einer gleich großen Stufe, deren längs verlaufende Ebenen so gelegt werden, daß die Knochen sich in ihrer normalen Rotationsstellung befinden. Die Höhe der Stufe richtet sich nach der Dicke des Knochens. Fixation der Knochenenden durch Drahtnaht oder Umschnürung oder Bolzen (Bruns). Periost- und Weichteilnähte. Gipsverband. Auch bei den mit schlechter Stellung geheilten Brüchen wurde bisher ohne nachteilige Folgen an der Bruchstelle vorgegangen. Von anderer Seite (Kirschner, Bonhoff) dagegen wurde empfohlen, nicht an der Stelle der Fraktur, sondern davon entfernt am Orte der Wahl, zu osteotomieren. Dort ist der Periostschlauch leichter zu isolieren und zu erhalten. (Kirschners Methode der plastischen Verlängerung des Knochens setzt einen intakten Periostschlauch voraus.) An der Bruchstelle wurde ferner mehrfach eine verlangsamte Konsolidation beobachtet. Weiter droht dort bei durch Eiterung komplizierten Brüchen das Wiederaufflackern einer ruhenden Infektion. Die fehlerhafte Stellung dagegen läßt sich zweifellos besser an der Bruchstelle selber korrigieren. Bei Oberschenkelbrüchen mit starker Adduktion des unteren Fragmentes wurde oft vorangehend eine Tenotomie der Adduktoren nötig. Bei Kriegsverletzten wurde die Operation mehrfach im Anschluß an eine Sequestrotomie ausgeführt unter Ausnutzung von Kallusmassen und vorspringenden Knochenspitzen. Drahtumschnürung der Knochenenden, wobei der Draht zur Wunde herausgeleitet und nach 5—6 Wochen durch das Gipsfenster entfernt wurde. Die Behandlung konnte dadurch wesentlich abgekürzt werden. Bei plastischen Operationen wurde das überpflanzte Knochenstück nach treppenförmiger Anfrischung eingefügt. (Kontinuitätsresektion der Ulna wegen Tumor, Fibula eingepflanzt; Pseudarthrose des Unterkiefers, Einpflanzung von Knochen des Darmbeinkamms.) Matti erreichte durch schräge Osteotomie an der Bruchstelle mit treppenförmiger Anfrischung eine plastische Verlängerung. Kirschner durchtrennte zum gleichen Zweck den Oberschenkel treppenförmig unter Bildung einer sehr langen längsliegenden Stufe; Vereinigung der Knochenenden durch eine in besonderer Weise umgelegte Kette; Extension; erreicht wurden Verlängerungen bis zu 7,5 cm. Im übrigen bedingt die treppenförmige Anfrischung eine Verkürzung des Knochens. Schmieden empfiehlt die Methode bei Stellung der Clavicula mit Umwechslung der Fragmente sowie zur temporären Durchtrennung dieses Knochens. Bei einer Ankylose des Kniegelenks mit Luxation und Beugestellung hat er sie mit Erfolg benutzt. Die Vorteile der Methode sind: Primäre, feste Vereinigung der Bruchenden unter Leitung des Auges, genaue Dosierung der Rotationsstellung; rasche organische Festigung durch die Aneinanderlagerung breiter Knochenflächen; geringe Masse von notwendigem eingelegten Fremdkörper (Draht); Vermeidung von Knochenbolzen und -spänen (außer bei Überbrückung von Defekten); Interposition von Weichteilen ausgeschlossen; Erhaltung von keimfähigem Periost an der Knochennahtstelle. *Freysz* (Zürich).

Kappis, Max: Zur Lehre von den Gelenkmäusen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Kiel.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 42, S. 1161—1163. 1920.

Die häufigsten Ursachen der Gelenkmäuse sind Traumen, Osteochondritis dissecans, Arthritis deformans; seltener entstehen sie als Chondrome, als Körperbildungen in Schleimbeuteln und als abgesprengte intraarticuläre Exostosen. Durch Verletzungen können auf die allerverschiedenste Weise Gelenkmäuse entstehen. Über die Natur der Osteochondritis dissecans gibt am besten die Untersuchung eines Frühfalles Aufklärung. Bei einem 16jährigen Jungen fand sich eine typische Osteochondritis eines Kniegelenkes, die nichts anderes war als eine Fraktur. Nach Ansicht des Verf. sind die osteochondritischen Gelenkmäuse mechanisch-traumatischen Ursprungs und von den rein traumatischen nicht zu trennen. Die Mausarten bei der Arthritis deformans sind äußerst vielseitig und ihre genaue Unterbringung dem Ursprung nach (Knochenmäuse, Knorpelkörper) ist oft schwierig. Bei Chondromen der Gelenkkapsel können Chondromteile abgestoßen werden, wodurch die chondromatösen Mäuse entstehen. In Gelenkschleimbeuteln können Mäuse in der Schleimbeutelwand gebildet werden. Eine Gelenkmaus kann endlich — ein sehr seltenes Vorkommnis — auch dadurch entstehen, daß eine intraartikulär gelegene Exostose abbricht. Die frühzeitige Diagnose des Leidens ist notwendig, da durch frühzeitige Operation dem Entstehen einer Arthritis deformans vorgebeugt wird. *Bibergeil* (Swinemünde).

Obere Gliedmaßen:

Dollinger, Béla: Congenitale Luxation beider Radii. Orvosi hetilap Jg. 64, Nr. 35, S. 349—350. 1920. (Ungarisch.)

Kasuistische Mitteilung. Patientin, ein 18jähriges Mädchen, zeigte das Bild eines doppelseitigen Cubitus varus; von den Bewegungen der Ellbogen war nur die Rotation, hauptsächlich die Supination etwas beschränkt. Im Röntgenbilde beider Ellbogen sah man den Radiuskopf nach außen luxiert, die Gelenkfläche desselben, sowie das korrespierende Capitulum humeri deformiert, und die Ulna radialwärts konvex gekrümmt, — letzteres nach Verf. als Ausdruck der funktionellen Anpassung an die pathologisch veränderten statischen Verhältnisse. Da weder besondere Funktionsstörungen, noch sonstige Beschwerden bestanden, war eine Behandlung nicht nötig. Anschließend bespricht Verf. die einschlägige Literatur. *Gergö.*

Coues, William Pearce: Dislocation of the carpal scaphoid. (Verrenkung des Kahnbeins der Hand.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 183, Nr. 9, S. 260—262. 1920.

Die Verrenkung des Kahnbeins ist sehr selten und wenig bekannt aber für die Funktion der Hand von außerordentlicher Wichtigkeit. Entsteht immer bei Sturz aus großer Höhe auf die überstreckte Hand. Meist ist auch das Mondbein mitbetroffen und das Kahnbein kann frakturiert sein.

In dem selbst beobachteten Fall war ein Zimmermann von einer Leiter gefallen und konnte neben mehreren anderen Verletzungen das linke Handgelenk nicht mehr bewegen; passive Bewegungen waren schmerzhaft. Daumen und Finger waren steif und konnten nicht mehr in die Hohlhand eingeschlagen werden. In der Hohlhand knapp unterm distalen Radiusende ein vorspringender Knochen, nicht verschieblich. Nach dem Röntgenbilde war dies das Kahnbein, das vollkommen aus seiner Lage verschoben war; nebenbei bestand auch eine teilweise Verrenkung des Mondbeines und ein Abriß des Processus styloides radii. Die vorgeschlagene Operation wurde vom Patienten verweigert. Ferner berichtet er noch über zwei ähnliche Fälle aus der amerikanischen Literatur, wo durch eine operative Reposition ein guter funktioneller Erfolg erzielt werden konnte. *Erlacher* (Graz).

Untere Gliedmaßen:

Bargellini, Demetrio: Osteoartrite deformante giovanile dell'anca. (Juvenile Osteoartritis deformans der Hüfte.) Arch. di ortop. Jg. 36, H. 1, S. 3—109. 1920.

Verf. hat in außerordentlich fleißiger Arbeit alles Lesenswerte über Coxa vara capitalis, Osteochondritis deform. juvenilis, Coxitis deformans juvenilis, Osteitis epiphysaria capitis femoris, Osteoarthritis deformans coxae, malum coxae senile usw. zusammengetragen, um auf Grund der Erfahrungen an 22 eigenen Fällen ein einheitliches Krankheitsbild unter der Titelbezeichnung aufzustellen. Die verschiedenen Formen der Krankheit und namentlich je nach dem, ob der makroskopische Befund, der hauptsächlich die Veränderungen am Knochen er-

kennen läßt, während der Knorpel normal erscheint, oder der mikroskopische, wo schwere Zerstörungen im Gelenkknorpel im Vordergrund stehen, zugrunde gelegt wurden, haben zu den verschiedenen Bezeichnungen durch die einzelnen Autoren geführt. So stellt auch das Malum coxae senile nur den Endausgang einer schweren Arthritis deformans dar.

Ätiologisch spielt das Trauma eine große Rolle, sei es in Form einer einmaligen schwereren Erschütterung, wie die Reposition einer Hüftluxation oder in vielen kleinen Schädigungen, die den Gelenkknorpel des Kopfes oder die Epiphyse treffen und dann ihre Ernährung stören. Dabei stellt aber das Trauma nicht die eigentliche Ursache der Erkrankung dar, sondern kann nur einen bereits vorhandenen Prozeß auslösend in Erscheinung bringen. Hierher gehört auch die Inkongruenz der Gelenkflächen, aus welchem Grunde immer, wie bei Coxa vara, nach Fraktur oder Luxation, die man als Vorläufer der Osteoartritis (= O-A) beobachtet hat; sie dürfte aber nicht der Ausgangspunkt der O-A, wohl aber deren Endform darstellen. Sehr oft wurden infektiös-entzündliche Prozesse als ätiologische Vorgänger der O-A beobachtet, so daß vielfach auch in den übrigen Fällen eine vorausgegangene aber nicht beobachtete Entzündung angenommen wird. Im allgemeinen ist das Trauma in einseitigen Fällen und Infektion bei doppelseitiger Erkrankung wahrscheinlich. Ernährungsstörungen infolge Sklerosierung der Gefäße dürften weniger die Ursache als die Folge der O-A sein. Familiäres Vorkommen wird beobachtet, eine bestimmte Beschäftigung mit schwerer Arbeit kann die Entstehung der Krankheit fördern. Anscheinend kann jedes Alter erkranken, meist aber liegt der Beginn der Erkrankung lange Zeit vor der ersten Untersuchung zurück. — Der pathologisch-anatomische Befund ergibt vielfach einen alten Entzündungsherd und ist verschieden in den verschiedenen Teilen des Gelenkes. Beständig und ausgepsorchen sind aber immer die Veränderungen des Femurkopfes an Form, Größe und Struktur. Zerstörungen und Neubildungen des Knochens laufen nebeneinander. — Das Röntgenbild stellt oft erst die Diagnose sicher und läßt Beginn und Verlauf der Erkrankung erkennen. Beginn am Knochen und Epiphysenknorpel. Der Schenkelkopf wird in seinem oberen Anteil niedriger, verliert seine rundliche Form und nimmt die eines abgestumpften Kegels an. Gleichzeitig treten helle Flecken im Kopf auf. Die Deformierung des Kopfes nimmt dann zu, er wird kleiner, flacher, fast bis zum Verschwinden; manchmal wird auch eine Teilung des Kopfes in zwei oder mehrere Teile beobachtet. Im weiteren Verlauf, vereinzelt auch primär, wird der Schenkelhals befallen; der große Trochanter und die Gelenkpfanne werden in die Zerstörung einbezogen. Gleichzeitig tritt auch Knochenneubildung am Rande der Pfanne und des Kopfes auf, so daß die Endform des Kopfes oft die eines Pilzhutes ist. Manchmal betrifft diese Hypertrophie hauptsächlich den großen Rollhügel, der bis zum Dreifachen seines Volumens vergrößert sein und den Schenkelkopf überragen kann. Der Schenkelhals erscheint oft verkürzt, gleichsam durch den Druck von oben zusammengedrückt, so daß eine angedeutete Varusform entsteht. Pfannenwanderung und Abflachung kommen vor; auch sonst kann die Pfanne die verschiedensten Formen der Erkrankung zeigen. Regelmäßig aber zeigen Kopf und Pfanne eine deutliche Kalkarmut des Knochens. Schließlich erfolgt Verschmelzung der Epiphysenlinie mit Wachstumstillstand, kompensatorischer Hypertrophie des Schenkelhalses, Kopf und Hals nehmen zusammen eine abgerundete Form an, so daß das Bild einer leichten Coxa vara entsteht. — Das Wesen der Erkrankung besteht also in der primären Degeneration des Gelenkknorpels. Statische und mechanische Reize, die in erster Linie den Kopf treffen, führen infolge lebhafter subchondraler Proliferation dann zur Deformierung des Kopfes, während die nicht von denReizen betroffenen Teile atrophieren. Auch von innen heraus kann infolge Ernährungsstörungen der Prozeß mit einer primären Schädigung der Epiphyse beginnen. Der subchondrale Knochen wird infolge der Hyperämie Knochen ansetzen; wenn dieser Reiz wieder wegfällt, kann Umbildung des neugebildeten Knochens in hyalinen oder fibrösen Knorpel erfolgen. Auch der Knorpel erfährt unter der Ernährungsstörung eine Schädigung und Umbildung. — Die Symptome können sehr verschieden sein; sie sind manchmal sehr ausgesprochen, in anderen

Fällen wieder fehlen sie völlig. Meist ist Abduktion und Flexion behindert. Schmerzen sind meist vorhanden, treten häufig krisenweise auf und sind im Anfangsstadium oft das einzige Symptom, fehlen aber in anderen Fällen ganz. Eine eigene Gruppe bilden die Fälle von behandelter und unbehandelter Hüftluxation mit leichtem Hinken, verstärkter Beckenneigung, mäßiger Einschränkung der Bewegungen, besonders der Abduktion und mäßigem Hochstand des Trochanters. Sie zeigen keine Neigung zum Schlechterwerden im Gegensatz zu den Fällen auf infektiöser Basis. Aber auch dort bleiben Schmerzhaftigkeit und Schwäche, die verschieden lokalisiert werden, in der Folge bestehen. Hinken kann das erste Symptom der Erkrankung sein, ist jedenfalls eines der häufigsten Merkmale der Krankheit, kann aber ebenso wie die Schmerzen in einzelnen Fällen fehlen. Hervorgerufen wird das Hinken wohl durch die Verkürzung des kranken Femur; manchmal ist auch eine Schwäche der Adduktoren die Ursache. Eine typische Haltungsanomalie fehlt und kommen die verschiedensten Formen von pathologischer Haltung des Beines vor. Nur in vorgeschrittenen Stadien werden Adduktion, Auswärtsrotation und Flexion bevorzugt. Trendelenburg ist oft vorhanden und dann zeigt der Gang der Patienten große Ähnlichkeit mit dem einer angeborenen Hüftluxation; nur ist das Schwanken des Oberkörpers nicht so stark. Das Ergebnis des Tastbefundes ist sehr verschieden und meist gering. Eine wirkliche Verkürzung infolge des destruktiven Prozesses im Kopf und Hals des Femur ist fast immer vorhanden, schwankt zwischen 0,5 und 2 cm und ist selten größer. Aufgehoben sind in der Funktion hauptsächlich die Abduktion und Einwärtsrotation, die Beugung ist am wenigsten behindert. Auch dies ist mechanisch bedingt durch die Formveränderung des Gelenkes, besonders des Kopfes; dabei sind die Bewegungen, besonders auch die passiven, immer schmerzlos und selten Reibegeräusche nachzuweisen. Vereinzelt kommen auch andere Deformitäten gleichzeitig vor. — Die Diagnose ist in vorgeschrittenen Fällen nicht schwer, namentlich wenn das Röntgenbild ausgesprochene Knochenveränderungen zeigt, im Anfang aber durch die Verschiedenheit der Symptome und dem Fehlen typischer Zeichen erschwert. Aber aus der meist vorhandenen Atrophie der Gesäßbacken, der Behinderung der Abduktion, während Beugung und Streckung frei sind, aus dem Röntgenbild mit den Knochenveränderungen im Schenkelkopf, kann die Diagnose ziemlich sicher gestellt werden. Tritt noch eine Deformierung des Kopfes hinzu, während die Bewegung relativ frei bleibt, so ist die Diagnose wesentlich erleichtert. Das anfangs fehlende Hinken tritt in der Folge fast sicher auf und kann zum positiven Trendelenburg überleiten. — Verlauf: Die Krankheit kann im Initialstadium stehen bleiben (aber selten); dann besteht nur Schmerzhaftigkeit, Hinken und fehlerhafte Haltung. Meist kommt es zu Knochenveränderungen mit Ab- und Anbau, Veränderungen des Kopfes und Pfannenwanderung. Stillstand kann vorkommen, ist aber meist nur vorübergehend, ebenso wie die sich daran schließende Besserung. Auch die initialen Schmerzen können später wieder völlig schwinden, während sie in anderen Fällen anfangs fehlen und erst im späteren Stadium auftreten; dasselbe gilt vom Hinken. Die Bewegungsbehinderung verschlimmert sich oft bis zur völligen Versteifung, während sie in anderen Fällen später wieder abnimmt; denn der Besserung der Funktion entspricht nicht immer der Krankheitsbefund im Knochen. Auch kann es vorkommen, daß der Prozeß, der zuerst nur eine Hüfte befallen hat, dann auch auf die andere übergreift; meist tritt aber die Doppelseitigkeit gleichzeitig auf. — Differenzialdiagnostisch fällt die Unterscheidung von der Coxa vara schwer. Für Coxa vara sprechen Trendelenburg und Abstehen des Trochanter, während er bei O-A eher der Mittellinie genähert ist. Das Röntgenbild kann im Anfangsstadium zur Unterscheidung beitragen, namentlich wenn Sklerosierung und Aufhellung im Kopfe nachzuweisen ist; später aber kann die O-A in eine Coxa vara capitalis übergehen. Gegenüber der tuberkulösen Coxitis, für die Bewegungseinschränkung nach allen Richtungen, Empfindlichkeit gegen Druck und Stoß sprechen, ist eine teilweise Bewegungsfreiheit bei O-A maßgebend. Der weitere Verlauf ist ganz verschieden und das Röntgen-

**bild erlaubt fast immer eine Unterscheidung. — Ausgang und Prognose: Der Prozeß kann nach 3—4 Jahren zum Stillstand kommen und mit leichtem Hinken, leichter Verkürzung von 1—3 cm, guter Beweglichkeit mit etwas beschränkter Abduktion und Aufhören der Schmerzen ausheilen. In anderen Fällen führt die Krankheit zu einer Coxa vara verschiedenen Grades, so daß sogar die Anschauung vertreten wird, beide Krankheitsformen seien nur verschiedene Stadien derselben Erkrankung. Wieder andere Fälle, namentlich solche, die erst in späteren Jahren auftreten, scheinen aber in das Malum coxae senile überzugehen mit all seinen Folgen und Beschwerden. — Die Behandlung teilt sich in eine konservative und operative. Die konservativen Maßnahmen bestehen aus: Gewichtszug, immobilisierenden Verbänden und Apparaten, gewaltsamer Korrektur bei stärkeren Contracturen, Mechano- und Balneotherapie, passiven Bewegungen und Massage. Namentlich die Bewegungstherapie, die durch ständige aktive und passive Bewegungen die Entstehung von Knochenhemmungen verhindern soll, hat gute Erfolge zu verzeichnen, wobei in der Folge auch die Schmerzen verschwinden. Die Methode der Ruhebehandlung will alle Schädigungen durch die ständige Belastung und Bewegung fernhalten, um so den Destruktionsprozeß zu verhindern. Jedoch sollen immobilisierende Verbände und Apparate nur kurze Zeit getragen werden. Wenn aber ein mechanisches Hindernis die pathologische Haltung bedingt, so ist auch eine gewaltsame Korrektur aussichtslos, und in den anderen Fällen genügen Bettruhe und Entlastung; die damit erzielten Erfolge sind aber oft nur vorübergehend. Wenn alle diese Mittel nichts helfen, Bewegungseinschränkung bis zur völligen Versteifung eintritt, schwere Adduktion und Flexion vorhanden ist und starke Schmerzen andauern, dann bleibt nur die operative Behandlung übrig, die entweder in Resektion oder Osteotomie besteht. Dadurch ist der beabsichtigte Zweck sicher zu erreichen und die Erfolge sind daher befriedigend und ermutigend. Denn ein wirklicher Heilerfolg ist von der konservativen Behandlung kaum zu erwarten, gleichviel, ob die Immobilisierung oder Bewegungstherapie angewandt wird. Da aber der Immobilisierung vereinzelt sogar eine Verschlechterung des Zustandes zugeschrieben wird, wird sie besser vermieden. Eine Besserung der subjektiven Beschwerden, besonders der Schmerzen, ist aber meist zu erwarten. Eine fehlerhafte Stellung wird vorteilhaft durch eine Bandage mit Zugvorrichtung behandelt. Daher eignen sich leichte Fälle mit langsamen gutartigen Verlauf für die konservative Behandlung; in sehr schweren Fällen schafft aber die Operation dauernde Besserung, weshalb man sie nicht von vorneherein ablehnen darf. Die Resektion führt zur Ankylose in guter Stellung, und guter Stützfähigkeit und die Osteotomie bringt die adduzierte Femurachse wieder in die richtige Stellung.

Zum Schlusse folgen 22 eigene Fälle in drei Gruppen eingeteilt: nach Hüftgelenkluxation und Reposition; nach einem nachgewiesenen Trauma der Hüfte und endlich sog. idiopathische ohne nachweisbaren Entstehungsgrund, vielleicht nicht beobachteter entzündlicher Natur. Zahlreiche Röntgenbilder mit eindeutigem Befunde. *Erlacher* (Graz).

Kaisin-Loslever: A propos du mal de Schlatter. (Zur Frage der Schlatterschen Krankheit.) Journ. de radiol. Bd. 9, Nr. 2, S. 92—96. 1920.

Mitteilung der Krankengeschichte eines 30jährigen Mannes mit beiderseitiger Schlatterscher Krankheit. Die Entstehung geht nach der Angabe des Mannes bis ins 4. bzw. 5. Lebensjahr zurück, wo Pat. auf die Knie gestürzt sein soll. Drei Wochen Bettruhe, nach dieser Zeit scheinbar völlige Heilung. Nach dem geringsten Trauma wieder Beschwerden; dies zog sich durch das ganze weitere Leben hin. So mußte Pat. seinen Beruf als Bodenleger wechseln, weil er nicht knien konnte. Das Röntgenbild zeigte typische Schlattersche Krankheit. Der Pat. hatte Kriegsdienst getan, mußte aber davon befreit werden. In solchem Fall rät Verf. zur operativen Behandlung des Leidens (welches? Ref.). Dies konnte in diesem Fall nicht durchgeführt werden, weil sich der Pat. der Behandlung entzog. *Jüngling* (Tübingen).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
Band X, Heft 4 und ihre Grenzgebiete S. 209—256

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Rusca, Carlo Lamberto: Sulla valutazione della capacità funzionale del cuore nella pratica chirurgica. (Über die Wertung der funktionellen Herzkraft in der praktischen Chirurgie.) (*Istit. di patol. e clin. propedeut. chirurg., univ., Pavia.*) Malatt. d. cuore Jg. 4, Nr. 6, S. 165—184. 1920.

Vor jeder Operation muß der Chirurg genau den Zustand des Zirkulationsapparates des Patienten kennen, was nicht immer ohne weiteres festzustellen ist. Im allgemeinen begnügt er sich mit einer oberflächlichen Prüfung. Wenn er die Möglichkeit eines Klappenfehlers und ernste Myokardveränderungen ausschließen zu können glaubt, den Arterienpuls gefühlt und sich versichert hat, daß im Urin weder Eiweiß noch Zucker ist, geht er vertrauensvoll ans Werk. Häufig jedoch bestehen latente Herzfehler, Herzinsuffizienzen, die man bei der Perkussion und Auscultation nicht wahrnimmt und die dann die unangenehmsten Folgen verursachen, welche man bei eingehenderer Untersuchung hätte verhüten können. Die Wahl der Anästhesierungsmethode hängt ab von der organischen Widerstandsfähigkeit des Patienten. Nach der anfänglichen Begeisterung für die Allgemeinnarkose folgte unter dem Eindruck unangenehmer, sogar tödlicher Zwischenfälle die Reaktion, indem man der Narkose allein alle Mißerfolge zuschrieb, ohne die unzähligen Koeffizienten in Betracht zu ziehen, die die Gesundheit eines Menschen, der sich einer Operation unterzieht, beeinträchtigen können, wie z. B. die psychische Aufregung, besonders bei nervösen Individuen, das Fasten vor der Operation und die Herabsetzung der Diät nachher, die Abführmittel usw. Nach Huchard kann der Tod unter Umständen eintreten als Folge eines zu lebhaften Reflexes, verursacht durch einen schmerzhaften Reiz, der dadurch zustande kommt, daß der Operateur mit der Operation beginnt, ehe der Patient vollständig narkotisiert ist. Der Reflex verursacht diastolischen Herzstillstand (Goltzscher Klopfversuch). Sehr verschieden sind auch die Ansichten der Chirurgen über die Frage, wie lange der Patient nach der Operation zu Bett bleiben muß. Während die einen wegen der Gefahr der Herzlähmung oder Embolie dem Patienten nicht vor 10—20 Tagen das Aufstehen erlauben, lassen andere den Kranken schon wenige Tage nach dem Eingriff aufstehen. Hofmann, welcher Untersuchungen über die funktionelle Herzkraft der Operierten nach der Methode von Katzenstein angestellt hat, steht auf dem Standpunkt, daß man warten müsse, bis das Herz wieder genau so arbeitet wie vor der Operation. Er kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß die Methode von Katzenstein jeder anderen vorzuziehen sei, weil sie sich auf physiologische Basis stützt; sie ist einfach und unschädlich, so daß man sie auch bei Schwerkranken anwenden kann, und gibt sichere Resultate. Von großer Wichtigkeit für die Beurteilung der Herzfunktion ist nach Ansicht des Verf.s eine genaue Anamnese des Patienten. Bei der allgemeinen objektiven Untersuchung ist besonders zu achten auf die Gefäße, den Puls, den arteriellen Druck, das Herz, und zwar sowohl in der Ruhe als auch nach leichten Anstrengungen. Aber all dies genügt nicht, um ein sicheres Kriterium für die Suffizienz des Herzens zu bekommen. Von den zahlreichen, zur Untersuchung der funktionellen Herzkraft vorgeschlagenen Methoden erwähnt Verf. besonders die beiden von Katzenstein und Varisco, die allein für den praktischen Arzt in Frage kommen. Katzenstein machte auf Grund zahlreicher Untersuchungen folgende Beobachtung: Komprimiert man vorübergehend die Femoralarterien mit dem Finger, so verhalten sich Pulsfrequenz und Blutdruck bei einem gesunden und einem mit einer Herzinsuffizienz behafteten Menschen verschieden. Ein Herz ist funktionstüchtig, wenn bei Kompression

beider Femoralarterien der Blutdruck steigt (um 5—15 mm am Tonometer nach Gärtner) und die Pulsfrequenz unverändert bleibt oder sinkt. Ist das Herz suffizient, der linke Ventrikel aber hypertrophisch, so tritt eine noch stärkere Steigerung des arteriellen Druckes auf. Bei leichter Herzinsuffizienz bleiben Druck und Pulsfrequenz konstant, bei schwerer dagegen sinkt der Druck und die Pulszahl steigt. Katzenstein konnte mit seiner Methode auch ganz leichte, auf andere Weise nicht nachweisbare Myokardinsuffizienzen feststellen. Varisco schlug eine andere Methode vor: er bediente sich des sog. Handgriffs von Azoulay, welcher im Hochheben der unteren Extremitäten besteht und angewandt wird, um organische Herzgeräusche deutlicher zu machen. Die Beine werden so weit hochgehoben, daß sie einen Winkel von 10 Grad mit der Bettebene bilden. Vorher und nachher wird der Puls gezählt und der Blutdruck nach Riva-Rocci gemessen. Die Resultate stimmen mit denen von Katzenstein im großen und ganzen überein. Beim Gesunden steigt der Druck um 5—15 mm, während die Pulsfrequenz konstant bleibt oder abnimmt; sie kann aber auch zunehmen. Bei Insuffizienz des Zirkulationsapparates steigt der Druck nach Aufheben der Beine um einige mm (weniger als 5) oder er bleibt konstant oder sinkt je nach dem Grad der Insuffizienz, während der Puls meist schneller wird. Bei kompensierter Hypertrophie steigt der Druck um 15 mm und mehr, der Puls ist wie bei Gesunden. Dagegen weist das hypertrophische, nicht kompensierte Herz dieselben Resultate auf wie bei Insuffizienz. Man muß mehr Wert auf die Druckverhältnisse legen, da die Ergebnisse der Pulsprüfung infolge Abhängigkeit von der Nervosität des Patienten weniger konstant sind. Verf. geht bei seinen Untersuchungen in folgender Weise vor: Genaue Vorgeschichte und methodische Untersuchung aller Organe. Nach 2 Tagen Ausführung der Methoden von Katzenstein und Varisco. Während dieser Untersuchungen muß der Patient oberflächlich atmen, die Mahlzeiten müssen einige Zeit zurückliegen und in der Umgebung muß vollständige Ruhe herrschen. Nach Bestimmung der Herzfunktion vor der Operation werden Verlauf und Dauer der Operation, Anästhesierungsmethode, evtl. Blutverlust, Auftreten eines Kollapses, gewisse spezielle therapeutische Mittel, die Einfluß auf Blutdruckmessung oder Pulsfrequenz haben könnten, genau notiert. Bis zur Entlassung wird täglich die Funktion des Herzens geprüft. Im Ganzen wurden 55 Patienten untersucht. Verf. führt einige Beispiele aus den von ihm untersuchten Fällen an. Zusammenfassend kann man sagen, daß der operative Eingriff auf das Herz, welches sich vorher bei der Funktionsprüfung als normal erwiesen hat, einen Einfluß hat. Es kommt zu einer leichten Verminderung der Herzfunktion, welche abhängig ist von der Schwere und Dauer der Operation. In der Regel kehrt das Herz schon nach 3—4 Tagen, in gewissen Fällen nach 6—7 Tagen zu seiner normalen Funktion zurück. Im Gegensatz zu Kindern haben die Herzen älterer Leute weniger Kraft sich wiederherzustellen, hauptsächlich dann, wenn sie eine Infektionskrankheit durchgemacht haben, welche leicht das Myokard schädigt. Es läßt sich nicht mit Bestimmtheit entscheiden, ob Allgemeinanästhesie schädlicher wirkt als Lumbal- bzw. Lokalanästhesie und das Chloroform schädlicher als der Äther; man müßte zur Lösung dieses Problems eine sehr große Zahl von Fällen beobachten. Jederzeit besteht jedoch die Möglichkeit der individuellen Verschiedenheit der Widerstandskraft, denn oft reagieren 2 Individuen, wenn sie auch mit derselben Technik, wegen derselben Erkrankung und von demselben Operateur operiert wurden, ganz verschieden auf den Eingriff und die Anästhesierung. Von den beiden Methoden von Katzenstein und Varisco bevorzugt Verf. die letztere, da sie praktischer ist. Die Kompression der Femoralarterien wird von den Patienten häufig als schmerzhaft empfunden. Auch kann man sie oft gar nicht anwenden, wenn die Patienten am Unterleib oder an den unteren Extremitäten operiert sind und Verbände die Gegend des Poupartschen Bandes verdecken. Die Resultate der beiden Methoden stimmen im allgemeinen überein. Mehr Wert als auf den Puls ist auf den Druck zu legen; am besten ist es, wenn man die Untersuchung in kurzen Intervallen wiederholt und dann die mittlere Zahl der erlangten

Werte nimmt. Unbedingt insuffizient ist ein Herz, welches nach Hochheben der Glieder oder nach Kompression der Femoralarterien eine Herabsetzung des arteriellen Drucks aufweist verbunden mit Erhöhung der Pulsfrequenz. Die geschilderte Untersuchungsmethode gibt dem Chirurgen Aufschlüsse über den Zustand des Myokards und des Zirkulationsapparates, sowie über die Widerstandskraft des Patienten gegenüber dem Eingriff und der Anästhesierung; sie leistet ferner wertvolle Dienste für die Beurteilung der Wiederherstellung der Zirkulationsverhältnisse nach der Operation, was für die Entscheidung der Frage, ob man den Patienten ohne die Gefahr unangenehmer Zwischenfälle aufstehen lassen kann, von Wichtigkeit ist. Literaturverzeichnis. *Haecker.*

Fraser, John: The clinical pathology of surgical shock. (Klinische Pathologie des chirurgischen Schocks.) Edinburgh med. journ. Bd. 25, Nr. 4, S. 260—278. 1920.

Da durch die neuen Arbeiten während des Krieges, insbesondere durch die Arbeiten des Schockkomitees, die Ansichten über Ätiologie und Pathologie des Wundschocks wesentlich geändert wurden, werden in einem kritischen Referat diese Arbeiten besprochen. Früher geltende Theorien waren: Ermüdung des Vasomotorenzentrums durch fortwährende Reize mit folgender Blutdrucksenkung; die Acapnöetheorie: durch den Wundschmerz wird die Respiration angeregt, dadurch kommt es zu CO_2-Mangel mit folgender Acapnöe, die die eigentliche Ursache des Schocks ist. Im Wundschock ist der Patient apathisch, mit blassem, schweißbedecktem Gesicht, eingefallenen Augen, hohlen Wangen, blassen Lippen und Ohren, der Körper ist kühl und feucht, der Puls rasch, unregelmäßig, sehr klein, die Atmung oberflächlich, Temperatur niedrig. Die Erholung setzt oft mit Erbrechen ein. Die klinischen Erscheinungen können in 4 Gruppen eingeteilt werden: 1. Kreislaufstörungen, bestehend in niedrigem arteriellem Blutdruck, kleinem Puls, blasser Körperfarbe und niedriger Temperatur. Der nervöse Kontrollapparat des Herzens ist intakt, das Herz selbst ebenfalls, auch das Vasomotorenzentrum ist im Anfang des Schocks nicht angegriffen. Auch besteht keine Splanchnicusparese, wie durch Laparotomie festgestellt werden konnte; die Blässe der Körperoberfläche spricht für Reizung der Vasoconstrictoren, der Schweißausbruch und die weiten Pupillen für Sympathicusreizung. Die Blutdruckerniedrigung kann also nur in einer Umgruppierung des Blutes bedingt sein, und zwar in der Art, daß die Menge des zirkulierenden Blutes vermindert ist dadurch, daß ein Teil des Blutes in den oberflächlichen Capillaren stagniert und daselbst sich eindickt, die Anzahl der roten Blutkörperchen ist in den Capillaren viel größer als in den Venen. 2. Störungen der Atmung, bestehend in oberflächlicher, flatternder Atmung; die Acapnöetheorie kann nicht aufrechterhalten werden, da der CO_2-Gehalt nicht vermindert ist. Die Atmungsstörung wird hervorgerufen durch den niedrigen arteriellen Blutdruck, wodurch die O führende Kraft des Blutes herabgesetzt wird. 3. Störung des Bewegungsapparates, bestehend in „Muskelapathie", welche ebenfalls in der arteriellen Blutdrucksenkung ihren Grund hat, wie Gruber gezeigt hat; sinkt der systolische Blutdruck unter 90 mm, werden die Muskeln weniger arbeitsfähig. 4. Empfindungsstörungen, bestehend in allgemeiner Apathie. Durch Blutdrucksenkung erhöht sich die Reizschwelle der Reflexe, ein stärkerer Reiz wird nötig, um einen Reflex auszulösen. Am Seziertisch kann mit den heutigen Mitteln nichts für Schock Charakteristisches gefunden werden. Nebst den 4 beschriebenen hauptsächlichen Erscheinungen finden sich noch einige andere: Capillare Stase und vermehrte Durchlässigkeit der Gefäßwände. Wunden mit großer Gewebszertrümmerung führen leichter zum Schock, da durch Resorption der Gewebsgifte es zu einer Gefäßdilatation und dadurch zu Blutdrucksenkung kommt. Abkühlung des Körpers erhöht durch Blutdrucksenkung wesentlich die Schockgefahr. Durch Blutdruckerniedrigung kommt es zu mangelhafter Oxydation der Gewebe, die schließlich zum Tode führen kann. Jegliche Behandlung des Schocks muß daher die Oxydation fördern, daher ist Morphin schlecht, da es die Atmung oberflächlicher macht und so die O-Zufuhr vermindert. Blutacidosis im Sinne einer Verminderung der Blutsoda ist nicht Ursache des Schocks. Der Hauptfaktor in der Pathologie des Schocks

ist also die Blutdrucksenkung, deren Ursachen mannigfache sind; Blutverlust und Resorption von Wundgiften sind mächtige Förderer des Schocks. *Salzer* (Wien).

Smyth, John: Lessons of the war which may be applicable to civil practice. (Kriegslehren, die für die Zivilpraxis verwendbar sind.) Milit. surgeon Bd. **47**, Nr. 1, S. 100—108. 1920.

Empfehlung der Naht nach Ausschneidung der Wunden. Die Carrel-Dakinsche Methode erscheint für den Zivilgebrauch unsicher. Dichloramin I in Öl ist nützlich bei oberflächlichen und buchtenreichen Wunden. Bei Tetanus dauert die prophylaktische Immunisierung nur 14 Tage, dann ist die Serumeinspritzung zu wiederholen, wenn große Verbandwechsel oder Operationen beabsichtigt sind. Gegen Gasgangrän ist die letzte Vorbeugung die Ausschneidung der in der Ernährung geschädigten Gewebes. Bezüglich des Schocks ist die Theorie der chemischen Toxikämie zu beachten. Bei Brustverletzungen ist einseitiger Pneumothorax ungefährlich; Frühoperation in den ersten 8 Stunden nach der Verletzung mit Entfernung der Fremdkörper und Ausschneidung des infizierten Gewebes — auch in der Lunge — gibt die besten Resultate. Selbstverständlich ist auch hier der sofortige Nahtverschluß der Wunde. Bei Gesichtswunden muß man mit der Ausschneidung geschädigten Gewebes zurückhaltend sein. Plastische Operationen erst nach Beseitigung der Eiterung. In der Behandlung der Knochenbrüche ist die Extension voranzustellen; der Balkanrahmen hat sich als sehr empfehlenswert gezeigt. Die operative Behandlung der Knochenbrüche mit Schrauben, Platten u. dgl. ist schlechter als die konservativen Verfahren. Unentbehrlich ist die Thomasschiene. Bei der Gelenkbehandlung wird eine gute Funktion durch Willems Methode der aktiven Bewegungen erzielt. Bei Amputationen wird sich der Schnitt in einer Ebene kaum in der Zivilpraxis einbürgern. Bauchschüsse sind unbedingt operativ zu behandeln. Auch bei Nervenschüssen ist Frühoperation notwendig, jedenfalls soll nicht länger als 2 Monate gewartet werden. *Bergemann* (Grünberg, Schlesien).

Pember, J. F.: Skin grafting. (Hauttransplantation.) Journ. of the Iowa State med. assoc. **10**, S. 181. 1920.

Hauttransplantation kürzt die Dauer der Heilung großer Hautdefekte von Monaten und Jahren auf Wochen und Tage ab. Es können so Gliedmaßen gerettet werden, die sonst wegen der Narbencontractur der Amputation verfallen wären. Die Transplantation bewahrt den Kranken vor Schmerzen und dem Tod an amyloider Degeneration der Nieren. Es gibt 3 Methoden der Hauttransplantation: Die von Reverdin, von Wolf und von Thiersch. Bei der Methode von Reverdin werden kleine Hautstückchen verwendet, die mit einer Nadel oder einer gebogenen Schere entnommen werden. Bei der Methode von Wolf wird ein der Größe der zu deckenden Fläche entsprechender Hautlappen ausgeschnitten und, ehe er eingepflanzt wird, seine Unterfläche gänzlich von Fettgewebe befreit. Es tritt gewöhnlich Nekrose ein, wenn ein solcher Lappen mehr als 36 qcm Fläche hat. Bei der Methode von Thiersch werden die oberen Schichten der Haut mit einem Rasiermesser entnommen. Am besten gehen die von demselben Kranken entnommenen Transplantate an. Wenn man die Transplantate dem Kranken selbst nicht entnehmen kann, so muß der fremde Spender sich der Wassermannschen Probe unterziehen und außerdem sein Blut gegen das des Empfängers nach der Mossschen Methode der Gruppenprüfung untersucht sein. Die Thierschschen Läppchen müssen von einem Spender stammen, der der gleichen Gruppe angehört. Die Fläche, von der die Haut genommen wird, wird vorher mit Benzin gereinigt und mit Borsäurelösung gewaschen; sie soll trocken sein und Abstriche von ihr sollen nicht mehr als 6 Keime in einem Feld enthalten. Mit der Dakinschen Lösung kann man die Fläche praktisch keimfrei machen. Die Läppchen sind sorgfältig auszubreiten, es dürfen darunter keine Blasen bleiben. Zum Verband kann mit Paraffin imprägnierte Gaze, Guttaperchastreifen genommen werden, die man kreuzweise über die Wunde legt. Nach einigen Tagen ist der Verband zu wechseln. *I. E. Bishkow.*[A]

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Ustvedt, Yngvar: Ist die Serumkrankheit Anaphylaxie? Norsk magaz. for laegevidenskaben Jg. **81**, Nr. 7, S. 625—643. 1920. (Norwegisch.)

Auf Grund eines großen Diphtheriemateriales werden die Unterschiede zwischen experimenteller Anaphylaxie und menschlicher Serumkrankheit besprochen. Eine

primäre Überempfindlichkeit gegen Pferdeserum wurde bei über 18 000 prophylaktischen subcutanen Seruminjektionen nur einmal beobachtet (sofort starkes Gesichtsödem und Ausschlag, nach 12 Stunden Urticaria), ferner einmal nach einer therapeutischen intravenösen Injektion (Kollaps). Serumkrankheit wurde bei 1589 im Jahre 1918/19 erstmalig mit Di.-Serum therapeutisch Gespritzten (meist große Dosen intramuskulär, in schweren Fällen daran anschließend eine intravenöse Dosis) 560 mal beobachtet, meist am 8. bis 10. Tage, spätestens am 27. Tag nach der Injektion, bei 80 zum zweiten Male Injizierten (nur intramuskulär) 62 mal, und zwar meist am 6. bis 7. Tag, spätestens am 13. Tag nach der Einspritzung. Ein Unterschied in der toxischen Wirkung der Seren verschiedener Pferde konnte nicht festgestellt werden. Die Vaccination nach Besredka mit subcutaner Vorinjektion kleiner Serumdosen hat keinen Einfluß auf Auftreten und Entwickelung der Serumkrankheit. Von 68 Vaccinierten erkrankten 75%. Dagegen gibt die Vorinjektion ein Urteil über die Serumempfindlichkeit des einzelnen Individuums, weshalb Verf. auch früher nicht Gespritzten eine intramuskuläre Probeinjektion und erst nach einigen Stunden die therapeutische Dosis gibt. Verf. stellt dann die wesentlichen Unterschiede zwischen experimenteller Anaphylaxie (regelmäßiges Auftreten sofort nach der Reinjektion ausschließlich beim vorbehandelten Tier, schneller Verlauf mit Ausgang in Tod oder Heilung, anschließende Ananaphylaxie, Wirksamkeit der Vaccination) und Serumkrankheit zusammen (Auftreten häufig schon nach der 1. Injektion mit verschieden langer Inkubationszeit, selten Schocksymptome, häufig Temperatursteigerung, sehr verschiedene Dauer der Krankheit, zuweilen Rezidivieren, Ausbleiben der Anaphylaxie, häufiges Versagen der Vaccination). Eine echte Anaphylaxie erkennt er nur in den seltenen Fällen an, wo im Anschluß an die Reinjektion sofort echte Schockerscheinungen und Anaphylaxie auftreten und nimmt für diese Fälle eine ererbte oder erworbene Anomalie an. Im übrigen hält er Anaphylaxie und Serumkrankheit für zwei verschiedene Reaktionen auf das gleiche Antigen. *G. Wiedemann* (Rathenow).ᴹ₀

Galewsky, E.: Über die Behandlung von Pyodermien und ähnlichen Affektionen mit „Staphar" (Maststaphylokokkeneinheitsvaccine nach Strubell). Dermatol. Wochenschr. Bd. **71**, Nr. 35, S. 599—602. 1920.

Galewsky hat seit dem Jahre 1917 in ungefähr 350 Fällen von Furunkeln, chronischer Furunculose, Bubonen nach Ulcus molle, tiefer eitriger Acne, ulcerösen impetiginösen Prozessen, tiefer Trichophytie und Folliculitis barbae therapeutische Versuche mit „Staphar" angestellt. Es ist ein Staphylokokkenvaccin, das Strubell nach Art der Partialantigene des Tuberkelbacillus mittels eines besonderen Mästungsverfahren dargestellt hat. G. hat das Staphar neben den anderen therapeutischen Maßnahmen in von 0,5 bis 10 ccm steigenden Mengen intra- und subcutan injiziert und empfiehlt es auf Grund seiner günstigen Erfahrungen besonders bei Einzelfurunkeln und allgemeiner Furunculose. *Schneider* (München).°₀

Seilin, Josef: Case of influenza complicated with streptococcic bronchopneumonia, endocarditis, arthritis, and pyemia; with recovery. (Fall von Influenza, kompliziert durch Streptokokkenbronchopneumonie, Endokarditis, Arthritis, Pneumonie. Heilung.) Med. rec. Bd. **97**, Nr. 25, S. 1042—1043. 1920.

19jähriges junges Mädchen. Pyämische Abscesse im linken Schultergelenk, rechten Schulterschleimbeutel; Glutäalabsceß. Incisionen. Heilung. *Bergemann* (Grünberg, Schl.).

Lubinski, Herbert: Bakteriologische Untersuchungen über Wunddiphtherie. (*Hyg. Inst., Univ. Breslau.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Orig., Bd. **85**, H. 2, S. 96—109. 1920.

Die in Breslau angestellten Untersuchungen über das Vorkommen von Diphtheriebacillen auf Wunden haben folgendes ergeben: von 105 Wundabstrichen fanden sich 18 mal Diphtheriebacillen, von denen 10 für das Meerschweinchen pathogen waren. 46 mal wurde ein diphtherieähnlicher Bacillus gefunden, der für das Versuchstier und wahrscheinlich auch für den Menschen völlig unschädlich ist. Verf. nennt diesen

bisher unbekannten Bacillus Para-Diphtheriebacillus. Seine Unterscheidung von dem echten Diphtheriebacillus gelingt nur durch Prüfung an Kohlenhydraten, die von ersterem stets, von letzterem niemals angegriffen werden. Die mit Diphtheriebacillen infizierten Wunden müssen als ernste Komplikation für den Kranken sowie als Gefährdung für die Umgebung angesehen werden. Als Prophylaxe gegen Toxon- und Toxinwirkung ist die Serumbehandlung streng angezeigt; sie erweist sich als zweckmäßig auch für die Entkeimung von Wunden, wo sie sich bisher in einer kleinen Zahl von Fällen bewährt hat. *Bibergeil* (Swinemünde).

Scharff: Knochen- und Gelenktuberkulose. Arch. f. Orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **18**, H. 1/2, S. 282—289. 1920.

Scharff stellt in diesem Übersichtsreferat zunächst fest, daß die Erkrankungen an chirurgischer Tuberkulose infolge der Unterernährung einmal absolut zugenommen haben, dann aber auch hinsichtlich ihrer Bösartigkeit. In bezug auf die Diagnose hat sich die große Bedeutung der Röntgenuntersuchung weiterhin erwiesen, aber auch die Tuberkulindiagnostik und die Impfung mit Partialantigenen ist nach den neueren Arbeiten nicht zu vernachlässigen. Unter den operativen Eingriffen kommen noch immer die Gelenkresektionen in Frage. Für die Behandlung der Spondylitis gewinnt die Versteifung der Wirbelsäule nach Albee immer mehr an Boden. Unter der meist üblichen konservativen Behandlung steht die Ruhigstellung der erkrankten Glieder an erster Stelle. Sie findet in Form des Gipsverbandes, Streckverbandes, Distraktionsklammerverbandes Anwendung. Innerlich werden Jodnatrium und Jodkali gegeben. Die Versuche mit Kupferpräparaten haben noch kein endgültiges Ergebnis gehabt; Hetol hat nicht befriedigt. Stauung und Heißluft dienen zur Hyperämieerzeugung. Im Vordergrund des Interesses steht die Lichtbehandlung mit der natürlichen und künstlichen Höhensonne, mit der neuen Lampe von Reiniger-Gebbert & Schall, mit elektrischem Bogenlicht. Die Lichtbehandlung wird teils lokal, teils allgemein angewandt. Mit der natürlichen Sonne werden nicht nur im Hochgebirge, sondern auch in der Ebene, wenn auch nicht so zuverlässig, Erfolge erzielt. Über die Bedeutung der Röntgenstrahlen in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose sind die Ansichten noch geteilt, die einen sind begeisterte Anhänger, die anderen betrachten diese Therapie nur als Unterstützung der Heliotherapie. Die spezifische Behandlung ist mehr in Aufnahme gekommen. Kochsches Tuberkulin, Petruschkysche Inunktionskur, Rosenbachsches Tuberkulin, Deyke-Muchsche Partialantigene finden mit verschiedenen Erfolgen Anwendung. Über das Friedmannsche Verfahren lauten die meisten Berichte günstig, die frische Tuberkulose wird günstiger beeinflußt als alte, besonders Mischinfizierte, aber doch ist sie in diesen Fällen den anderen überlegen.
Hagemann (Würzburg).

Landau, Hans: Erwiderung auf die Bemerkungen von Zweig zu meiner Arbeit über: „Die Partialantigentherapie nach Deycke-Much und ihre Bedeutung für die chirurgische Tuberkulose.“ Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 2, S. 520—522. 1920.

Landau erwidert auf die Bemerkungen von Zweig, daß er genau nach den Vorschriften der Deycke-Muchschen Schule verfahren hat. Auch die Anfangsdosen seiner Kuren entsprechen durchaus den Vorschriften. Daß L. nicht mehr als 12 Kranke mit chirurgischer Tuberkulose der Behandlung mit der in Frage stehenden Methode unterzogen hat, liegt daran, daß L. dieses bei den absolut ungünstigen Erfahrungen nicht verantworten konnte. *Creite* (Stolp).

Zweig, Viktor: Bemerkungen zu dem Aufsatze von Landau: „Die Partialantigentherapie nach Deycke-Much und ihre Bedeutung für die chirurgische Tuberkulose.“ (*Allg. Krankenh., Lübeck.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 2, S. 517—519. 1920. (Erwiderungen des Verfassers auf den Aufsatz von Landau im 2. Heft des laufenden Jahrganges des Archivs für klinische Chirurgie.)

Zweig prüft die einzelnen Bemerkungen Landaus und weist nach, daß weder von dem Beginn der Kuren noch von ihrem Verlauf (langsame Steigerung der Gaben), noch was ihre Beendigung, noch was ihre Wiederholung anbelangt, die erprobten Vorschriften von Deycke-Much innegehalten worden sind. Auch daß Landau nur in 12 Fällen die Bedeutung der

Partialantigentherapie für die chirurgische Tuberkulose prüft, erscheint Z. nicht genügend, und Z. wehrt sich dagegen, daß Landau sein angewandtes Verfahren für die Partialantigentherapie nach Deycke-Much bezeichnet hat. Landau hat die Deycke-Muchschen Präparate in Anwendung gebracht, nicht aber das Deycke-Muchsche Verfahren, so daß die therapeutischen Mißerfolge dem Verfahren nicht zur Last gelegt werden können. *Creite* (Stolp).

Guy, William H.: Nocardiosis cutis resembling sporotrichosis. Report of a case. (Nocardiosis cutis, eine der Sporotrichose ähnliche Hauterkrankung.) Arch of dermatol. a. syphilol. Bd. 2, Nr. 2, S. 137—143. 1920.

Bei einem 50 Jahre alten Pat. entwickelten sich im Verlaufe eines halben Jahres vom linken Daumen bis zum Ellenbogen nacheinander mehrere kleine Bläschen, aus denen sich 1 Tropfen Eiter ausdrücken ließ, und die später zu unregelmäßigen Ulcerationen mit granuliertem Grund zerfielen. Die klinischen Symptome erinnern durchaus an Sporotrichose. Aus den Ulcerationen wurde in Kultur ein zur Gruppe des Actinomyces gehöriger Pilz gezüchtet. Heilung des Falles durch Jod-Kali innerlich 3 mal täglich 10 Tropfen in Wasser. Ein historischer Überblick über die durch den von Nocard zuerst beschriebenen Pilz hervorgerufenen Erkrankungen, besonders der Lunge und des Darms beschließt die Arbeit. *Linser.*

Stephenson, C. S.: Yaws; with report of a case which developed in a temperate climate. (Yaws; mit einem Bericht über einen Fall, der sich in gemäßigtem Klima entwickelte.) Milit. surg. Bd. 47, Nr. 3, S. 344—347. 1920.

Aus der Vorgeschichte des mitgeteilten Falles ist wichtig, daß der Pat. früher in Haiti, San Domingo und Anfang 1917 in den mittelamerikanischen Staaten war und vor 5 Jahren einen Schanker gehabt hat. Mitte Dezember 1919 als Soldat in Frankreich (Brest) mehrere wunde Stellen im Gesicht und auf dem Kopfe, die als Impetigo contagiosa bezeichnet wurden. Vorübergehendes Fieber bis 38,5° C. Bei seiner Einlieferung in die Klinik in den Vereinigten Staaten wurden die Läsionen im Gesicht und am Körper für Syphilis, mehrere kreisrunde mit erhabenen Rändern auf dem behaarten Kopfe für Herpes tonsurans gehalten. Wa.R. +++ Von einer Seite wurde sofort Yaws diagnostiziert. Im Serum der Läsionen Spirochäten vom Typus pallida. Behandlung mit intravenösen Salvarsan- und intramuskulären Quecksilberinjektionen. Verschwinden der klinischen Erscheinungen nach der 3. Injektion.

Bei der histologischen Untersuchung interessiert, daß bei Yaws, wie in vorliegendem Falle, Treponema pertenue in der Epidermis, dagegen die durchaus ähnliche Syphilisspirochäte im Corium gefunden wird. Die Arbeit bringt ferner eine Gegenüberstellung mehrerer anderer klinischer Erscheinungen für die Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Yaws und bespricht die histologische Unterscheidung von den anderen infektiösen Granulomen. Zum Schluß wird die Frage der Infektionsquelle und Zeit besprochen. Der Aufenthalt des Patienten in den Tropen und der Ausbruch der Krankheit 2 Jahre später können kaum im Zusammenhang stehen. Es besteht die Möglichkeit, daß die Erreger durch einen französischen Barbier übertragen wurden, bei dem frisch aus Afrika nach Frankreich zurückgekehrte Kolonialtruppen sich rasieren ließen. *Linser* (Tübingen).

Verletzungen:

Lemeland, Pierre: Pièces d'os mort stérilisées pour ostéosynthèse ou greffe. (Stücke von totem, sterilisiertem Knochen für Verbindung von Knochen oder zur Pfropfung.) (*Soc. de chirurg., Lyon, 29. 4. 1920.*) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 4, S. 533 bis 540. 1920.

Meist wurden bisher zu solchen Pfropfungen sterilisierte Knochen vom Rind genommen. Die Stücke waren bestimmt, die Verbindung der knöchernen Fragmente zu sichern und den Osteoblasten als Führer zu dienen, ferner die Knochenbildung anzuregen: Verf. beschreibt die hauptsächlichsten Modelle, die benutzt werden: 1. Knochenstücke für Frakturen des Femurhalses. 2 verschiedene Formen von Modellen: a) Bolzenform, gezähnt, von 12 mm Durchmesser, 7—9 cm lang; der Bolzen wird mit dem Hammer in den Knochen eingetrieben; die Zähne verhindern den Austritt. b) Schrauben von derselben Größe wie die Zähne. Der Gebrauch ist etwas komplizierter. Um sie in den Knochen einzubohren, ist ein besonderer Schraubenbohrer und ein besonderer Schlüssel nötig. 2. Knochenstücke für frische oder alte Frakturen. Ohne Substanzverlust. Die besten Resultate gaben: a) Rechteckige Schienen von

verschiedenen Größen, gewöhnlich 3 mm dick für kleine Knochen, 4—5 mm für Tibia, Femur, Humerus. Die Länge hängt ab von dem Zustand der beiden Fragmentenden. Zur Adaption der Schienen wird mit einer Fräse eine Rinne im Knochen angelegt. Die Fixation der Schiene geschieht mit Catgut, besser mit Draht. b) Dreieckige Schienen (der Querschnitt ist dreieckig) werden ebenfalls in eine Rinne gelagert. Fixatin wie bei a). Diese Schienen werden auch bei der Albeeschen Operation bei Spondylitis angewandt. 3. Knochenstücke für Frakturen mit Substanzverlust: Die bisher beschriebenen Modelle können hierfür verwandt werden. Rouvillois hat dafür ein besonderes Modell konstruiert, einen runden Bolzen mit 2 Löchern zum Einschlagen von Knochennägeln. 4. Verschiedene Arten von Nägeln: a) runde Nägel; b) gezähnte Nägel, besonders für spongiöses Gewebe geeignet. Der runde Teil des Nagels unmittelbar unterhalb des Kopfes, soll sich in die Compacta einbohren. *Schlesinger.*

Moszkowicz, L.: Entwicklungsmöglichkeiten der Distraktionsbehandlung der Knochenbrüche. Med. Klinik Jg. **16,** Nr. 42, S. 1077—1080. 1920.

Unter den modernen Verfahren der Frakturbehandlung kommt die Distraktionsbehandlung nach Hackenbruch den idealen Forderungen der Theorie am nächsten. Die Kugelgelenke seiner Klammern gestatten einerseits eine vollkommene Korrektion der Dislokation, ohne auf der anderen Seite frühzeitige Gelenkbewegungen zu behindern. Ein Nachteil des Distraktionsverbandes ist die Gefahr des Decubitus. Verf. hat das Hackenbruchsche Verfahren weiter auszubauen versucht, wobei er folgenden Punkten besondere Bedeutung beimißt: 1. Zur Anlegung des Verbandes benutzt er eine einfache Streckvorrichtung, um die stets ungenügende Extension durch Assistentenhände zu umgehen. Der Verband wird in Semiflexion der benachbarten Gelenke angelegt. 2. Die Polsterung muß ungleich sein, um den Druck an Stellen zu leiten, die ihn ertragen können. 3. Verf. hat vereinfachte Klammern konstruiert, die die teueren Präzisionskugelgelenke entbehrlich machen, jedoch ihre Aufgabe, die Überwindung des Muskelzuges zur Behebung der Dislokation voll erfüllen. Ferner haben sie den Vorteil, daß sie eine Messung des Druckes gestatten, durch den die Muskeln den Gipsverband gegen prominente Knochenteile anstemmen, und der für die Entstehung des Decubitus ausschlaggebend ist. 4. Durch geeignete Stellung der benachbarten Gelenke kann dieser schädliche Druck verringert werden. 5. Die endgültige Einstellung der Klammern geschieht nach Anlegung des Verbandes unter Kontrolle der Fragmentstellung vor dem Röntgenschirm, so daß eine restlose Beseitigung der Dislokation gewährleistet ist.
E. König (Königsberg i. Pr.).

● **Hoffa: Technik der Massage. 7. verb. Aufl. hrsg. v. Hermann Gocht.** Stuttgart: Ferdinand Enke 1920. VIII, 95 S. M. 10.—.

In seinem Vorwort weist der Herausgeber darauf hin, daß zur „Ausübung der Massage eine besonders zarte und liebevolle Hand, aber auch eine sichere, auf anatomischer Grundlage aufgebaute Technik gehört.“ Die Beherrschung dieser Technik dem Arzte zu vermitteln, ist das Buch in hervorragender Weise geeignet. Trotz prägnanter Kürze absolute Klarheit, die weiter gefördert wird durch übersichtliche Einteilung des Textes und vorzüglich anschauliche, teilweise farbige Abbildungen. Im allgemeinen Teil werden auch die neueren Instrumente und Apparate, namentlich für Vibrations-, Luft- und elektrische Massage gewürdigt und die im engsten Zusammenhang mit der Massage stehenden gymnastischen Übungen und Bewegungen kurz besprochen. Im speziellen Teil nimmt die Massage der einzelnen Gelenke entsprechend ihrer großen Bedeutung einen breiteren Raum ein, auch die Massage des Bauches ist eingehender beschrieben. Vervollständigt wird das Buch durch kurze Abschnitte über Massage bei Herz-, Ohren- und Augenkrankheiten, in der Gynäkologie, bei Neuralgien und über Druckpunktmassage. Wenn Gocht betont, daß nur eine Hand gut massieren kann, die jederzeit von vollständiger Kenntnis der Sachlage geleitet und fähig ist der richtigen Anpassung auch an die lokalen pathologischen Verhältnisse, so wird befriedigenden Erfolg fast allein die vom Arzte selbst ausgeführte Massage verbürgen. Ein Buch, wie das vorliegende, das in streng wissenschaftlicher Form die Massage abhandelt, gehört darum in den Besitz eines jeden Arztes.
H. V. Wagner (Charlottenburg).

Kriegschirurgie:

Colombo, Gian Luigi: Di alcuni traumatismi degli annessi oculari e del loro trattamento. (Über einige Verletzungen der Adnexe des Auges und über deren Behandlung.) (*Clin. ocul., univ., Parma.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 2, H. 2/3, S. 310 bis 338. 1920.

Unter Anführung von Krankengeschichten und Erläuterung durch 30 Photographien berichtet Colombo über seine Erfahrungen in der Behandlung von Kriegsverletzungen der Umgebung des Auges. Es sind diese Verletzungen meist nicht infiziert, da die Geschoßteile, soweit sie nicht vorher am Boden aufgeschlagen sind, steril sind und keinerlei verschmutzte Kleiderfetzen in die Wunde verschleppen. Bei frischen Lidverletzungen empfiehlt er sorgfältige primäre Naht (nach leichtem Jodanstrich). Hornhauterkrankungen infolge mangelhaften Lidschlusses, sowie entstellende narbige Verziehung der Lider können durch primäre Naht vermieden werden. Bei starker Spannung der Wundränder sind tiefe Entspannungsnähte oder Heranziehen der Wundumgebung durch Heftplasterstreifen zweckmäßig. Bildet sich unter einer primär genähten Lidverletzung ein Absceß, so kann man, ohne die Wunde wieder zu eröffnen und den guten kosmetischen Erfolg zu zerstören, den Absceß spalten und drainieren. C. schildert einen Fall, bei dem das fast ganz abgerissene Unterlid richtig angenäht worden war. Ein Arzt öffnete wegen eines kleinen unter dem Lid befindlichen Abscesses wieder die Wunde mit dem Erfolg, daß sich das Lid allmählich fast vollkommen vom inneren Lidwinkel nach außen zu verzog und nur mit großer Mühe durch sekundäre Operation ein viel weniger befriedigender Erfolg erzielt werden konnte, als wenn die Naht nicht unnötigerweise gelöst worden wäre. Die Schußverletzungen der knöchernen Orbitalwandungen heilen meist gut und geben in der Regel keinen Anlaß zu Sequesterbildung, da sie gewöhnlich nicht infiziert sind, reichlich Periost vorhanden ist, eine gute Gefäßversorgung besteht und eine Ruhigstellung der Knochenbruchstücke von selbst gewährleistet ist. 3 Fälle von Kopfdurchschuß mit Fraktur der Orbitalwandungen werden genau beschrieben:

1. Einschuß linkes Unterlid, Ausschuß rechtes Ohrläppchen; links normaler Augenbefund (S. = $^1/_3$). Nach 15 Tagen geheilt entlassen. 2. Einschuß rechtes Auge. Steckgeschoß linker Sternocleidomastoideus in Höhe des Kieferwinkels. 3. Einschuß 3 cm rechts vom 4. Halswirbel. Geschoß — hinter dem rechten vorgetriebenen erblindeten Augapfel — operativ entfernt. In allen Fällen keine Verletzung größerer Gefäße oder Nerven.

Unter 59 Orbitalverletzungen, von denen 22 durch Frakturierung der Orbitalwandungen kompliziert waren, fanden sich nur 2 Infektionen (Phlegmonen), die aber beide heilten, ohne daß man zu einer Ausweidung der Augenhöhle hätte Zuflucht nehmen müssen. Der Grad des Exophthalmus und die Stärke der Chemosis zeigen an, ob ein intraorbitaler Fremdkörper stärkere oder geringere Reaktionser cheinungen hervorruft. Unter Umständen können intraorbitale metallene Fremdkörper nach vorübergehend bestehendem Exophthalmus ohne Schaden einheilen. In 9 Fällen gelang es C., nach vorheriger genauer Lokalisation durch Röntgenaufnahmen größere Geschoßsplitter aus der Orbita mit einer langen Klemmpinzette zu entfernen, ohne Anwendung von Krönleins temporärer Resektion der äußeren Orbitalwand und ohne Entfernung des Augapfels. Er legte dabei den Schnitt möglichst in die Nähe des Fremdkörpers, in das Ober- oder Unterlid oder in die Übergangsfalte und bediente sich zur Auffindung des Splitters einer Sonde. (Mitteilung von Krankengeschichten zweier Fälle, in denen das Auge erblindet war.) Sind bereits mehr als 8—10 Tage nach der Verwundung verstrichen, so ist die Extraktion durch das um den Fremdkörper neugebildete Gewebe erschwert. Sind durch das Geschoß große Knochensplitter in die Tiefe der Augenhöhle gerissen worden (Röntgenbildnachweis), so empfiehlt es sich, bei frischen Verletzungen mit der Geschoßentfernung aus der Orbita auch die Sequester zu entfernen, wenn möglich unter Erhaltung des Augapfels, indem man dem Wundkanal folgt. Ein derartiger Fall wird ausführlich beschrieben. Bei einem Patienten mit Durchtrennung des Sehnerven hinter dem Eintritt der Zentralgefäße war anfänglich der Augenhintergrund

normal. Zur Behandlung posttraumatischer Eiterungen des Sinus frontalis und des Sinus maxillaris empfiehlt C. deren Eröffnung, Entleerung des Eiters und Ausreiben mit Jodtinkturtupfer. Zum Schluß werden 2 Fälle von Wiederherstellung der Lider unter Anwendung von Lappenplastiken aus der Wange beschrieben. *Sattler*.°

Ryerson, Edwin W. and John P. Beeson: Traumatic osteomyelitis as seen during the war. (Über während des Krieges beobachtete traumatische Osteomyelitis.) Journ. of orthop. surg. Bd. **2**, Nr. 9, S. 499—505. 1920.

Verf. hat seit dem 1. Januar 1920 mehr als 2000 infizierte, chronische Knochenverletzungen gesehen. Er teilt sie im großen in zwei Klassen ein: 1. Wunden mit schwerer Infektion; 2. Wunden mit geringfügigen, aber hartnäckigen Fisteln. Bei allen Verletzungen war früher primäre Wundtoilette vorgenommen worden. Die Patienten der Klasse 1 wurden mit der Carrel-Dakinmethode, mit Dakingazekompressen oder mit heißen Borsäurelösungverbänden behandelt. Die beiden ersten Methoden ergaben gleichermaßen befriedigende Resultate. Die in großer Zahl gefundenen Sequester glaubt Verf. nicht auf unzureichende erste Wundbehandlung, sondern auf sekundäre Knochenendnekrose zurückführen zu können. Auch bei der zweiten Klasse von Verletzungen konnten durch Röntgenaufnahmen in über 70% Knochensequester festgestellt werden, bei ei igen Fremdkörper, namentlich Geschoßteile, nahezu 40% zeigten Knochenhöhlen. Radikale Ausmeißelung des Knochens und Abtragen aller vorstehenden Ränder, so daß die Weichteile sich gut hineinlegen konnten, hatte guten Erfolg. Wenn, wie z. B. in der Nähe von Gelenken, diese Methode nicht möglich war, wurde bei einem Teil der Fälle Fett transplantiert; infolge ungünstigen Ergebnisses wurde jedoch späterhin die Einlagerung von möglichst breit gestielten Muskellappen vorgezogen und guter Heilungsverlauf bewirkt. Verwendung von Haut ist nicht zweckmäßig, da durch sie das Knochenwachstum behindert wird. *Wagner* (Charlottenburg).

Jones, E. O.: The treatment of compound fracture of the femur. (Die Behandlung der komplizierten Oberschenkelbrüche.) Northwest med. **19**, S. 143. 1920.

Die Arbeit beruht auf 128 in dem amerikanischen Feldlazarett Nr. 50 behandelten komplizierten Oberschenkelbrüchen. Die komplizierten Oberschenkelbrüche sind immer eine der schwersten Kriegsverletzungen gewesen. Ihre Mortalität infolge Blutung und Schock, akuter Infektion (bes. Gasgangrän) und chronischer Sepsis ist beträchtlich. Eine häufige Komplikation ist septische Arthritis, entstanden auf der Grundlage von Längsfissuren; diese Fissuren können so fein sein, daß sie im Röntgenbild nicht zu erkennen sind. Primäre Verletzungen der Gefäße sind selten, dagegen solche der Nn. ischiadicus und femoralis häufig. Schlechte Stellung infolge Lageverschiebung der Bruchstücke ist häufiger bei den Kriegs- als den Friedensverletzungen. Welcher Art auch der Bruch sein mag, die Verletzungen reichen immer weiter als das äußere Aussehen vermuten läßt. Oft treten schwere Erscheinungen des Schocks auf, auch bei nur geringem Blutverlust: Blässe, livide Farbe, Kälte und Schüttelfrost, aussetzende Atmung und kleiner schneller Puls-Symptome, die auf plötzliche vasomotorische Störungen zurückzuführen sind und schnell vorübergehen nach Ruhigstellung und Beseitigung der Schmerzen. Die Infektion kommt so gut wie immer von außen, aber die tieferen Gewebsschichten weisen die Zeichen der Infektion früher auf als die oberflächlichen. Der Grad der Infektion ist abhängig von der Ausdehnung der Zertrümmerung und von anatomischen Bedingungen, die Abschluß der Wunde verursachen. Daher schreitet die Infektion rasch fort, wenn die Gewebstrümmer nicht entfernt und die Wunde nicht breit geöffnet wird. Es kann zu starker und langwieriger Eiterung kommen, die sekundäre Abscesse, Blutungen, Umwandlung der benachbarten Gewebe in harte, schwielige Massen und degenerative Veränderungen in den Eingeweiden verursachen kann. Bei infizierten Knochenbrüchen besteht immer eine Osteomyelitis in größerer oder geringerer Ausdehnung. Das Periost ist widerstandsfähiger als der Knochen oder das Mark Manchmal kann die Infektion die Fähigkeit zur Knochenbildung ganz vernichten, so daß eine Vereinigung ausbleibt. Daher ist die erste und

beste Behandlung der komplizierten Brüche, sie breit freizulegen: Die Wunde wird erweitert, drainiert, Fremdkörper und totes Gewebe entfernt, und der Markkanal freigelegt. Die Bruchstücke wurden nach verschiedenen Gesichtspunkten behandelt. Bei der amerikanischen Armee wurden alle losen Splitter entfernt, aber alle, die noch mit dem Periost zusammenhingen, sorgsam erhalten. Dies Verfahren gab die besten Ergebnisse, auch bei langdauernder, starker Eiterung. Leriche und andere französische Chirurgen erhielten sehr gute Ergebnisse mit regelmäßiger Entfernung aller Bruchstücke durch supperiostale Resektion. Dies Verfahren ist aber nur in den ersten Monaten angezeigt, solange sich noch kein Callus gebildet hat. Ist es schon zu Callus gekommen, so ist die operative Behandlung auf die Drainage und die Entfernung störender Sequester zu beschränken. Die Richtig- und Feststellung der komplizierten Brüche geschieht am besten mit von außen angreifenden Mitteln. Die innere Feststellung (mit Platten, Bändern und Draht) wurde im Krieg zuerst in großem Maße versucht, später aber fast allgemein verworfen. Zur Herbeiführung der Suspension und Extension erwies sich in der Kriegs- und Friedenspraxis die Thomasschiene als am geeignetsten. Der hintere Abschnitt des Ringes muß gegen das Tuber isschii fest angedrückt werden. Diese Lage wird erhalten durch vertikalen Druck mit Gewichten, Zügen und einem Rahmen am Kopfende. Die Gewichte sollen das Glied eben ausbalancieren. Der Druck nach hinten wird mit quer angelegten Flanellstreifen erzielt, Extension mit Streifen aus Moleskin, die so hoch heraufgeführt werden, als es die Wunden zulassen, und der Gewichtszug über einen Rahmen geleitet. Die Gewichte sollen anfangs möglichst groß sein und allmählich verringert werden. Bei den Brüchen im unteren Oberschenkeldrittel ist der direkte Zug an Nägeln oder Zangen wirksamer; er erfordert geringeres Gewicht. Der Zug muß so wirken, daß das distale Bruchstück in der Achse des proximalen liegt. Wenn möglich, sind Hüft-, Knie- und Sprunggelenk leicht zu beugen. Die Schiene von Hogden wird benützt, wenn die Verletzung so nahe dem Hüftgelenk liegt, daß der Ring der Thomasschiene den Verband stören würde; mit ihr wird das Bein abduziert und auswärts rotiert, bei gebeugtem Hüftgelenk und fast gestrecktem Kniegelenk. Das anfangs angelegte Gewicht muß mindestens 40 Pfund betragen. Bei den Brüchen im mittleren Drittel muß die Ausbiegung des Schaftes nach vorne erhalten bleiben. Die Neigung des unteren Bruchstückes zur Verschiebung nach hinten wird am besten bekämpft durch Beugen des Knies um 90° und Zug in der Richtung des oberen Bruchstückes. Bei solchen Fällen ist die Verbindung des Apparates von Pearson mit der Thomasschiene wertvoll. Die häufigsten Deformitäten, die man verhüten muß, sind: 1. Starke Verkürzung infolge ungenügenden Zuges oder schlechter Stellung. 2. Der Verlust der normalen Ausbiegung des Schaftes nach vorne. 3. Drehung des unteren Bruchstückes gegen das obere ein- oder auswärts. 4. Abduktion des oberen Bruchstücks. Zur Pseudarthrose kommt es besonders infolge ausgedehnter Zerstörung von Knochen; sie ist mit Knochentransplantation zu behandeln. Vor 6 Monaten nach völliger Heilung der Wunde soll aber nicht operiert werden. Wenn die Vereinigung der Knochen fest wird, erhält der Kranke eine Thomasschiene. Sie wird 6 bis 8 Wochen getragen, während der Nacht abgelegt und manchmal auch zur Vornahme von Bewegungen im Kniegelenk am Tage. *D. H. Levinthal.*^

Bazin, A. T.: Wounds and infections of the knee joint. (Verletzungen und Infektionen des Kniegelenkes.) Canadian med. assoc. journ. **10,** S. 416. 1920.

Verf. beschreibt die allgemeinen Grundsätze, nach denen er 195 penetrierende Verletzungen des Kniegelenkes behandelt hat; von diesen wurden nur 2 amputiert, 3 starben. Es werden drei Abschnitte der Behandlung unterschieden. Der erste besteht in der operativen mechanischen Behandlung und Ruhigstellung. Bei jedem Gelenkerguß wurde die Probepunktion ausgeführt. Der Nachweis blutig gefärbter Flüssigkeit wurde als Zeichen einer Verletzung der Synovialmembran angesehen. Zur Feststellung von Fremdkörpern und Verletzungen des Knochens wurden Röntgenaufnahmen gemacht. Das operative Vorgehen war verschieden. Bei Durchschüssen,

die von Geschossen mit sehr großer Durchschlagskraft herrührten, wurde das Bein hochgelagert und extendiert und der Gelenkerguß abgesaugt; auch wurde bei diesen Fällen eine kleine Menge von Formalin in Glycerin, wenn nötig wiederholt, injiziert. Bei Hämarthros wurde das Gelenk durch parapatellaren Schnitt eröffnet, gründlich ausgespült und mit Schichtnaht geschlossen. Wurden Fremdkörper oder Knochenverletzungen gefunden, so wurde das Gelenk breit eröffnet, damit die Fremdkörper oder abgesprengten Knochenstücke entfernt werden konnten. Die Bruchstücke wurden mit dem scharfen Löffel oder Meißel entfernt, die Wundhöhle gespült und das Gelenk mit Schichtnähten sorgfältig geschlossen. Die Blutung wurde stets mit heißen Kompressen oder wässeriger Lösung von Flavine gestillt, bevor die Wunde geschlossen wurde. Zur Ruhigstellung wurde die Knieschiene von Thomas verwandt und mit 6 Pfund extendiert. Im 2. Abschnitt wurde durch häufige Gelenkpunktionen der Überdehnung der Kapsel vorgebeugt, damit die Zirkulation in der Synovia ungestört und die gut geschlossene Wunde vor dem Aufgehen bewahrt blieb. Die Infektion kann ihren Weg nehmen längs dem ursprünglichen Wundkanal, längs dem Kanal, den die Punktionsnadel gemacht hat, durch Lymphangitis oder infolge Platzens verletzter Schleimbeutel, namentlich des Schleimbeutels am inneren Gastrocnemiuskopf und der Scheide der Popliteussehne. Unter den Berichtsfällen kam es infolge Berstens des Schleimbeutels, der die Scheide der Popliteussehne bildet, manchmal zum Übergreifen der Infektion auf das obere Tibiofibulargelenk. Dann wurde mittels schräger Incisionen am lateralen Rand der Bursa suprapatellaris und querer Durchtrennung der Fasern der Mm. vasti drainiert. Feuchte Verbände wurden nicht gestattet. Der 3. Behandlungsabschnitt war der Wiederherstellung der Funktion gewidmet, d. h. der Erzielung schmerzloser Beweglichkeit bis zum normalen Maße und der Belastungsfähigkeit. Die Behandlung nach Willem mit frühzeitiger aktiver Bewegung wird vom Verf. nicht empfohlen. Er dringt darauf, daß mit den Bewegungen nicht eher begonnen werden darf, als bis Temperatur und Allgemeinbefinden 5 Tage lang völlig normal waren, und verlangt erneute Ruhigstellung und nötigenfalls Drainage, wenn mit den Bewegungen die Infektion von neuem aufflackert. *R. G. Packard.*^A

Stevenson, Walter C.: Observations on the effects of radium treatment on war injuries in the neighbourhood of nerves and bloodvessels. (Beobachtungen über die Wirkung der Radiumbehandlung bei Kriegsverletzungen in der Nachbarschaft von Nerven und Blutgefäßen.) Dublin journ. of. med. science Ser. **4,** Nr. 7, S. 319-326. 1920.
Vgl. ds. Ztrlbl. Bd. **9,** S. 166.

Desinfektion und Wundbehandlung:

Wagner, Albrecht: Über Verwendung des Vucins bei Verletzungen und bei infektiösen Prozessen. (*Städt. Krankenanst., Magdeburg-Altstadt.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158,** H. 3—4, S. 235—265. 1920.

Wagner berichtet über 222 mit Vucin behandelte Fälle. 130 Patienten wurden prophylaktisch vuciniert bei Verletzungen und vor Operationen in infektionsverdächtigem Gewebe. Zur Verwendung kam stets frisch bereitete Lösung 1 : 10 000. Außer Temperatursteigerungen für etwa 2 Tage keine Allgemeinerscheinungen. Lokal an den Injektionsstellen für kurze Zeit Schmerzen und manchmal ausgedehntes Ödem. Die Wunden selbst machten den Eindruck „tiefster Einschläferung", keine Sekretion, keine Granulationsbildung. Die Erfolge waren im allgemeinen gut, wenn die Wundränder zugleich excidiert wurden. Mehrfach wurden Nekrosen (Fascien) beobachtet, einmal tödliches Gasödem. Bei einer Reamputation nach prophylaktischer Vucininjektion trat ausgedehnte Lappengangrän ein. Bei 92 Fällen von Entzündungen aller Art wurde Vucin 1 : 5000 evtl. nach Aspiration eingespritzt. Bei Abscessen aller Art wechselnde Erfolge, gute und rasche Heilung bei 8 gonorrhoischen Gelenkentzündungen. Von 13 Pleuraempyemen wurde nur eines geheilt, bei Mastitis und

Lymphadenitis keine deutlichen Erfolge, Erysipel (1 Fall) wurde geheilt. Vor intraperitonealer oder intravenöser Anwendung des Vucins wird dringend gewarnt.
Vorderbrügge (Danzig).

Sacken, Wolfgang: Über Wundbehandlung im Wasserbette. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32,** H. 3, S. 374—398. 1920.

Ferdinand v. Hebra hat das kontinuierliche Bad 1861 als therapeutisches Hilfsmittel erdacht. Verf. berichtet, daß an der Klinik (Wasserbettstation) in den letzten 4 Jahren mehr als 300 Kranke auf diese Weise behandelt wurden, 282 Fälle werden von ihm zur Statistik herangezogen. Die überwiegende Zahl der Fälle lag Tag und Nacht in gleichmäßig warmem Wasser. Kontraindikationen sind schwerere Kreislaufstörungen, offene Empyeme, schwere Bronchitiden. Vorsicht geboten ist bei Nierenkranken. In jedem Falle ist aber nach persönlicher Erfahrung eine sorgfältige Auswahl zu treffen. Besonders wertvoll ist die Behandlung für große Gesäß- und Rückenwunden. Eiternde Wunden müssen weit offen sein (keine Taschen oder Fistelgänge!). Nachblutung ist im Wasserbade ganz besonders zu fürchten. Das Wasserbett ist also geeignet für alle großen, ausgebreiteten Wunden, wie Verbrennungen und Erfrierungen, durch Excision vorbereitete Zertrümmerungen, offene Gelenkresektionen und Amputationen, Decubitus; außerdem für Darm- und Harnfistel. Sicherung gegen das Hinabgleiten (unter den Achseln durchgezogenes Leintuch) ist nötig wegen der Gefahr von Schluckpneumonien, Ertrinken und Otitiden (3mal beobachtet!). Es wurden von 282 Patienten 134 geheilt, 42 wesentlich gebessert, 106 starben ungebessert. Es folgt Besprechung bei Decubitus, Gangrän und Erfrierung, Erysipel, Kot- und Harnfisteln, Weichteilphlegmonen, multiplen Verletzungen, komplizierten Frakturen, Gelenkphlegmonen, Amputationen, Beckenphlegmonen, Tetanus. Das Wasserbett bietet also bei einer Reihe chirurgischer Erkrankungen eine wertvolle Bereicherung unseres Therapieschatzes bei strenger Auswahl der Fälle in bezug auf den Allgemeinzustand und die Art der Wunden. Die Behandlung der Rückenmarkslähmungen mit schwerem Decubitus bleibt ein trauriges Kapitel. Erfreuliche Perspektiven eröffnet diese Behandlung bei Beckeneiterungen und Tetanus. Vielen Kranken ist das Wasserbett eine große Erleichterung, manchen Sterbenden werden durch diese Behandlung die letzten Stunden erträglich gemacht. *Glass* (Hamburg).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Rebula, Artur: Das Kochen der Instrumente. (*Chir. Abt., Allg. Krankenh., Ptuj [Jugoslavija].*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 42, S. 1297. 1920.

Das Kochen der Instrumente in 1proz. Sodalösung ist wertlos. Das Rosten der Instrumente wird durch die Kohlensäure des Wassers hervorgerufen; Natrium carbonicum bindet aber diese Kohlensäure nicht. Um das Rosten zu verhindern, muß Natronlauge hinzugefügt werden; das Kochwasser muß einer $^1/_4$proz. Natronlauge entsprechen. Natronlauge kommt in Stäbchenform in den Handel. Davon werden $2^1/_2$ g 2 Minuten vor dem Einlegen der Instrumente dem Kochwasser zugesetzt. Das Kochwasser erhält durch das Ausfallen von doppeltkohlensauren Salzen eine milchige Trübung. *Wortmann* (Berlin).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Donato, José García y Vicente García Donato: Dosierung der Röntgenstrahlen nach einem biologischen Prinzip. Progr. de la clin. Jg. 8, Nr. 92, S. 275—279. 1920. (Spanisch.)

Beschreibung des in der Frauenklinik von Erlangen von Seitz und Wintz verwendeten Röntgendosierungsverfahrens. *Lazarraga* (Malaga).

Brunner, Hans: Über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Gehirn. I. (*Neurol. Inst., Univ. Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 2, S. 332—372. 1920.

Nach den bisher in der Literatur niedergelegten Ergebnissen über die Wirkung der Radiumstrahlen auf das Gehirn und Rückenmark ist zu schließen, daß das Zentral-

nervensystem diesen Strahlen gegenüber sehr wenig oder gar nicht empfindlich ist. Nun hatte aber Försterling festgestellt, daß der Schädel nach Bestrahlung im Wachstum zurückbleibt, so daß zu erwarten stand, daß wenigstens sekundär das Gehirn beeinflußt werden könnte. Um diese Frage zu lösen, hat Verf. Gehirn mit großen Dosen Röntgenstrahlen behandelt. In einer ersten Versuchsreihe wurden junge Katzen (4) mit einer einmaligen sehr hohen Dosis (40 H. unter 3 mm Aluminium) behandelt. In einer zweiten junge Hunde einer fraktionierten Behandlung in 4tägigem Abstand ca. 7 H. unterzogen. Nach den Untersuchungsergebnissen wirkt die verzettelte Dosis intensiver als die einmalige Bestrahlung. Mikroskopisch fanden sich erstens Veränderungen an den mesodermalen, 2. Veränderungen an den ektodermalen Gewebsbestandteilen. Die letzteren bestanden in dem Fehlen der superficialen Körnerschicht im Kleinhirn und in inselförmiger Erkrankung der inneren Körnerschicht des Kleinhirns. Verf. nimmt an, daß die superficialen Körner infolge der Bestrahlung früher verschwunden sind als unter normalen Verhältnissen. Die herdförmige Erkrankung der inneren Körnerschicht fand sich nur bei den mit einmaliger großer Dosis behandelten Katzen; es ist also ein intensiveres Trauma für diese Degeneration notwendig. Anderweitige Veränderungen des Nervenparenchyms, abgesehen von sekundären Schädigungen durch Gefäßwirkung, konnten nicht beobachtet werden. Diese mangelhafte Empfindlichkeit der Nervenzellen gegenüber den Röntgenstrahlen erklärt Verfasser mit dem fast völligen Fehlen von Genoceptoren in der Ganglienzelle. Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die mesenchymalen Gewebsbestandteile bestand in intensiven Veränderungen am Gefäßapparat, die sich am deutlichsten in dem Auftreten eines Hydrocephalus internus manifestierten. Degenerative Vorgänge an den Gefäßwänden konnten allerdings nicht festgestellt werden. Die schädliche Wirkung der Strahlen ist vielmehr zu suchen in einer Lähmung der Vascoconstrictoren der Piagefäße, was durch eine aktive Hyperämie der Gehirnhäute zum Ausdruck kommt. Demnach wirken die Röntgenstrahlen auf den Nerv-Muskelapparat. Durch Fortsetzung der Hyperämie auf die in die Gehirnränder eindringenden Gefäße kommt es zum Hirnödem, durch die Ausdehnung der Hyperämie auf die Plexus chorioidei zum Hydrocephalus internus. Auffallend war noch die große Zahl von Leukocyten in den Piavenen und den freien Blutergüssen. Dieses ist vielleicht durch die infolge der Röntgenstrahlen bedingte Ausscheidung von Cholin bedingt, welches eine chemotaktische Wirkung auf die Leukocyten ausübt. Auf die biologischen Ergebnisse geht Verf. nur kurz ein. Er hebt die bedeutenden Wachstumsstörungen bei den Versuchstieren hervor und die epileptiformen Krämpfe, die wiederholt beobachtet werden konnten. Diese werden durch die infolge des Hydrocephalus zustande kommende intrakranielle Drucksteigerung erklärt. *Hagemann* (Würzburg).

Lovett, Robert W. and S. B. Wolbach: Roentgenographic appearance, diagnosis, and pathology of some obscure cases of bone lesions. (Röntgenbild, Diagnose und pathologisch-anatomischer Befund bei einer Anzahl von unklaren Fällen von Knochenerkrankungen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 2, S. 111—131. 1920.

Während eines Zeitraumes von 5 Jahren haben die Verff. eine Anzahl unklarer Knochenerkrankungen durch enges Zusammenarbeiten des Chirurgen, Röntgenologen und Bakteriologen einer sicheren Diagnose und der sich daraus ergebenden Therapie zugeführt. Es handelte sich um Fälle, die weder klinisch noch röntgenologisch vor der Operation eine bestimmte Diagnose zuließen; diese wurde vielmehr oft erst vom Pathologen gestellt, und zwar nach Möglichkeit schon während des operativen Eingriffs mittels Gefrierschnittes, sonst unmittelbar nachher. Es ergab sich, daß landläufige Annahmen vielfach nicht aufrechterhalten werden konnten. Die Tuberkulose, die als vorwiegend destruktiver Prozeß gilt mit Lokalisation in der Epiphyse und mit Atrophie im befallenen Knochen und vielleicht auch in den benachbarten Knochen desselben Gliedes, fand sich nicht selten im Schaft und als rein formativer Prozeß, zuweilen auch als Mischform von formativem und destruktivem Prozeß mit Über-

wiegen des ersteren; auch lokalisierte Knochenhöhlen, nicht zu unterscheiden vom sog. Brodieabsceß, erwiesen sich als Tuberkulose. Keilförmige Zerstörungsherde am Gelenkende eines Knochens mit der Basis zum Gelenk hin kamen bei Tuberkulose sowohl wie bei Osteomyelitis vor. Ein Knochenherd am Schädel wurde in 2 Fällen pathologisch-anatomisch als Tuberkulose erkannt. Im ganzen liefen häufiger Irrtümer unter, indem Tuberkulose für etwas anderes angesehen wurde als umgekehrt. Osteomyelitis und Syphilis gaben ebenfalls oft zu Verwechslungen Anlaß. Rein destruktive Prozesse auf Tuberkulose zurückzuführen, solche mit rascher Zerstörung und ausgesprochener Knochenneubildung auf Osteomyelitis und reine Umbildungsprozesse auf Syphilis, machte in der Regel keine Schwierigkeiten; wenn aber diese verschiedenen Formen gemischt vorkamen, ließ sich die Diagnose oft überhaupt nur pathologisch-anatomisch stellen. War dieses schon während der Operation möglich, so ergaben sich oft wertvolle Richtlinien für den Eingriff. 26 Krankengeschichten mit den zugehörigen Röntgenbildern in vorzüglicher Ausführung werden als Beispiele in der sehr interessanten Arbeit angeführt. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Jüngling, Otto: Die homogene Röntgendurchstrahlung tuberkulöser Gelenke mit Umbau und Bolusfüllung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 41, S. 1168—1169. 1920.

Die Röntgenbehandlung der Gelenktuberkulose liegt noch im argen, da der Gegenstand der Behandlung nicht einheitlich ist und wir noch keine einheitliche Dosierung besitzen. Jüngling ist der Ansicht, daß die Dosierungsfrage bei der Gelenktuberkulose nur dann zu lösen ist, wenn es technisch gelingt, ein Gelenk von verschiedenen Seiten her annähernd homogen zu durchstrahlen. Da die wenigsten Fälle von Fungus sich soweit der Spindel- bzw. Zylinderform nähern, daß eine exakte Feldeinstellung möglich ist, kam J. auf den Gedanken, dem zu durchstrahlenden Gelenk durch Umschneidung mit Pappe eine beliebige geometrisch genau bestimmbare Form zu geben. Die Lücken zwischen Umbau und Hautoberfläche empfiehlt J. mit Bolus alba bzw. Talcum zu füllen, das die Röntgenstrahlen in demselben Maß wie das Gewebe absorbiert. Dieses Verfahren hat folgende Voraussetzungen: 1. daß ein fungöses Gelenk für harte Strahlung einen homogenen Körper darstellt, bei dem die geringen Absorptionsunterschiede zwischen den decalcinierten atrophischen Knochen und den Weichteilen vernachlässigt werden kann; 2. daß Bolus alba bzw. Talcum für diese sehr harte Strahlung hinsichtlich der Absorption dem Wasser bzw. dem Gewebe gleichgesetzt werden kann; 3. daß die biologische Wertigkeit der Strahlung an den verschiedenen Stellen des verwendeten Strahlenkegels bekannt ist. Experimentell hat J. die Möglichkeit der praktisch homogenen Durchstrahlung eines Kubus von vier Seiten her bewiesen. Praktisch ist die homogene Durchstrahlung sehr einfach durchzuführen. Der Umbau wird nach einem skizzierten Schnittmuster aus Pappe hergestellt. Nach Anlegen des Umbaus wird der Raum zwischen Umbau und Hautoberfläche mit Bolus gefüllt. Zur Bestrahlung braucht man nur auf die Mitte jeder Vierkantfläche zu zentrieren. Betreffs der Dosierung macht J. darauf aufmerksam, daß ein Gelenk niemals mit der vollen Hauteinheitsdosis durchstrahlt werden darf, da er bei mehreren Fällen 8—10 Monate nach der Bestrahlung Spätschädigungen in Gestalt von chronischem Hautödem, Teleangiektasien und Spätulcus auftreten sah. J. empfiehlt als oberste Grenze für die homogene Gelenkdurchstrahlung die Dosis von 70% der Hauteinheitsdosis anzusetzen. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Boggs, Russell H.: Lethal and erythema dosage of radium in malignancy. (Abtötende und Erythem-Dosis des Radium bei malignen Geschwülsten.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 8, S. 398—403. 1920.

Die widersprechenden Berichte der Radiotherapeuten über ihre Erfolge beruhen sowohl auf der Unsicherheit der Toleranzgrenze des normalen Gewebes der Bestrahlung gegenüber als auch auf der wechselnden Empfindlichkeit der verschiedenen Tumoren. Unter Erythemdosis verstehen die verschiedenen Autoren etwas ganz Verschiedenes. Alle Maßangaben sind unzuverlässig. Allein das Elektroskop vermag eine exakte Do-

sierung zu messen, doch ist es praktisch nicht zu verwenden. Es ist bekannt, daß Haut und Schleimhäute an verschiedenen Stellen des Körpers verschieden stark reagieren. Dem Unterschied zwischen zelltötender und Erythem-Dosis ist bisher nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt worden. Drüsenzellen werden schon zerstört durch Dosen, die für Bindegewebszellen unschädlich sind; die Schleimhäute, mit Ausnahme der Vagina, sind weit empfindlicher als die Haut; das Ulcus rodens oder Basalzellen-Epitheliom und Lymphosarkome werden durch weit geringere Strahlenmengen zerstört als die meisten anderen Typen von Carcinomen, die dazu den 3- bis 6- oder 7fachen Betrag benötigen. Viele Hautmetastasen des Brustkrebses verschwinden auf eine Erythemdosis hin und sind weniger widerstandsfähig als der Primärtumor, während in einigen Fällen diese metastatischen Hautknötchen große Dosen erfordern. Streptokokkeninfektion der Hautkrebse, vorgeschrittene Lues, Krankheiten, die mit Anämie einhergehen oder die Lebenskraft des normalen Gewebes herabsetzen, komplizieren die Dosierung immer mehr. Verschiedene Radium-Institute, Gynäkologen und Chirurgen arbeiten nur mit Oberflächen-Erythem-Dosen; daher stammt die Legende, daß gewisse Tumoren auf Radium nicht reagieren; tiefliegende Drüsen werden auf diese Weise nie erreicht. Lymphdrüsenmetastasen reagieren verschieden rasch, vermutlich je nach ihrem Gehalt an malignem und entzündlich-fibrösem Gewebe. Einfach entzündlich vergrößerte Drüsen, Lymphosarkom und Hodgkinsche Krankheit reagieren sehr rasch schon auf relativ kleine Dosen; tuberkulöse Drüsen schwinden in der Regel langsamer und werden latent unter einer Erythem-Dosis, aber wenn sie größer waren, verschwinden sie selten ganz; sie unterliegen vielleicht einer fibrösen Degeneration. Die tötende Dosis für tuberkulöse Drüsen wird etwa zu $^1/_3$ der für Carcinom angenommen. Um alle Krebszellen in den Drüsen zu zerstören, sind größere Strahlenmengen erforderlich, obgleich sie auch mit einer kleineren Dosis latent werden und einer fibrösen Degeneration unterliegen können; aber später werden sie wieder aktiv. Um Sarkom- und Carcinomzellen in vivo abzutöten, benötigt man annähernd 6 Erythem-Dosen (gegen 5 und 4 bei denselben Zellen in vitro). Außer dieser direkten Strahlenwirkung, die stets angestrebt werden sollte, ist aber bei kleineren als den „abtötenden“ Dosen noch mit einer indirekten Wirkung der Strahlen zu rechnen, der Bildung von fibrösem Gewebe, die etwa nach 3—4 Wochen einsetzt, eine Barriere gegen die Krankheit bildet und den Krebszellen, die in dieser Zone der Strahlenwirkung „erkranken“, wie Mayo es ausdrückt, d. h. in ihrer Widerstandsfähigkeit herabgesetzt, in ihrer Fortpflanzung und Teilungsfähigkeit gehemmt sind für eine Zeitlang, die Ernährung entzieht. Durch Einbetten mehrerer Radiumnadeln können wir heute fast überall eine letale Dosis geben, nur für die tiefen Drüsenmetastasen sind wir auf beide, die direkte und indirekte Wirkung angewiesen. Mayo befürwortet daher eine ante-operative Bestrahlung, um dann während der kurzen Zeit der „Krankheit“ der Krebszellen zu operieren. Da nun das normale Gewebe nach großen Dosen in seiner Strahlenempfindlichkeit gesteigert bleibt, muß man die Maximaldosis möglichst schon in der ersten Sitzung erreichen, und das überliegende normale Gewebe vor der weiteren Behandlung chirurgisch oder durch Elektrokoagulation entfernen. Die Entfernung des Tumors von der Oberfläche ist sehr zu beachten, wegen des Strahlenverlustes durch Divergenz und Absorption in den Geweben — kurz die Strahlenbehandlung ist ein äußerst komplexes Problem. Bei relativ oberflächlichen Tumoren ist Radium vorzuziehen, für sehr tiefliegende Krebsherde dagegen Röntgenstrahlen durch mehrere Einfallspforten. Auch hier würde Freilegen und Einbettung von Radiumnadeln direkt ins maligne Gewebe vorzuziehen sein. Eine Rundfrage ergab in diesem Punkt Einigkeit; die Dosierung war aber überall verschieden. Als Standard verwendet Verf. in der Zunge oder Tonsille 10 mg-Nadeln in 1 cm Distanz und exponiert 3—8 Stunden; das verursacht zwar entzündliche Reizung, aber noch keine Nekrose. Um durch die Einbettung eine Metastasierung zu vermeiden, gibt Verf. 2 Wochen vorher eine Oberflächendosis. So können durch Radium

noch Fälle geheilt werden, denen chirurgisch nicht mehr radikal beizukommen ist, weil die erste Lymphdrüsenkette schon überschritten war. *Tölken* (Bremen).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Pussep, L.: Die chirurgische Behandlung der syphilitischen Affektionen des Zentralnervensystems auf Grund eigener Erfahrungen. (*Neurochirurg. Klin. psychoneurol. Inst., Petersburg.*) Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 40, H. 1, S. 1—23. 1920.

Während im allgemeinen, hauptsächlich v. Bergmanns Autorität folgend, syphilitische Prozesse im Zentralnervensystem als ein Noli me tangere für den Chirurgen angesehen wurden, hat Horsley für solche Erkrankungsfälle, bei denen eine antiluetische Kur innerhalb eines Zeitraums von 6 Wochen nicht ein deutliches Zurückgehen der Erscheinungen herbeiführt, die Notwendigkeit eines aktiven chirurgischen Eingreifens in Form einer radikalen oder Palliativoperation betont. Diesem Vorschlag schließt sich Pussep in der vorliegenden — vor Kriegsausbruch geschriebenen — Arbeit vollinhaltlich an. So empfiehlt er bei Hirngummen, besonders wegen der Gefahr der Erblindung, eine baldige Dekompressivtrepanation, beim Hydrocephalus auf luetischer Basis aus demselben Grunde die Ventrikeldrainage. Denn wenn auch mit der Rückbildung des Gummas durch die spezifische Behandlung zu rechnen ist, so können bis zum Eintritt der Besserung bereits irreparable Schäden aufgetreten sein. Dasselbe gilt für die Entzündungsvorgänge syphilitischer Herkunft an den Hirnhäuten, bei denen eine druckentlastende Trepanation unheilbare Veränderungen verhindern kann. Die chirurgische Behandlung derartiger luetischer Erkrankungen kann einerseits einen rein mechanischen Zweck verfolgen, z. B. Kompressionserscheinungen durch ein Gumma oder durch eine hyperplastische Verdickung der Hirnhäute zu verhindern, andererseits aber kann die Operation verbunden werden mit der Einbringung eines antiluetischen Mittels direkt an den Erkrankungsherd. Da die Erfahrung lehrt, daß die subdurale Einführung von Arzneimitteln durch die Lumbalpunktion bei den meisten Erkrankungen des Gehirns nicht genügt, da sie in zu geringer Menge an den Herd gelangen, so hat P. auf experimentellem Wege die Verbreitungsmöglichkeit von Arzneilösungen in der Schädelhöhle studiert und auf Grund dieser Beobachtungen seine Technik aufgebaut. Bei nicht lokalisierten Affektionen an der Hirnbasis wird die Trepanationsöffnung in der Occipitalregion unmittelbar oberhalb des Sinus transversus angelegt, und von hier aus wird unter dem Occipitallappen die Lösung (10 ccm einer $^1/_2$ promill. Sublimatlösung) in die hintere Schädelgrube injiziert. Von hier aus verbreitet sie sich, besonders wenn der Patient auf dem Gesicht liegt, sowohl in die mittlere und vordere Schädelgrube als auch auf die Seitenflächen des Gehirns (Einzelheiten im Original). 2 Fälle luetischer basaler Meningitis wurden auf diese Weise operiert mit dem Erfolg einer fast gänzlichen Wiederherstellung im einen, wesentlicher Besserung im anderen Fall. Die chirurgische Behandlung metasyphilitischer Erkrankungen wie Paralyse und Tabes hat bisher trotz mehrfacher Versuche keine Erfolge gezeitigt, da es bisher nicht gelungen ist, das Heilmittel genügend tief in die Gehirnsubstanz zu bringen. — Eine zweite Gruppe von luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, bei denen ein chirurgischer Eingriff angezeigt sein kann, umfaßt solche, bei denen der syphilitische Prozeß abgelaufen ist und nur dessen Folgeerscheinungen in Form von Narben, Verwachsungssträngen und Cystenbildungen Anlaß zu schwerwiegenden Störungen geben. In diese Gruppe gehört in erster Linie die Rindenepilepsie luetischer Herkunft, die durch Verwachsungen der Meningen mit dem Gehirn oder Narbencysten der Hirnhaut bedingt ist. Antiluetische Kuren bringen in solchen Fällen keine Heilung, dagegen kann ein operatives Vorgehen, das die Lösung der Verwachsungen in der Gegend der betr. motorischen Zentren zum Ziel

hat, ausgezeichnete Erfolge haben, wie Verf. ebenfalls an mehreren operierten Fällen zeigt. Beseitigung des reizenden Faktors kann dabei mit lokaler Spülung mit 1 promill. Sublimatlösung kombiniert werden. Außer der Epilepsie luetischer Provenienz gehören hierher auch die Fälle, bei denen Verdickung oder cystenartige Bildungen der Meningen zu einer Kompression oder Reizung des Rückenmarks führen, jene Fälle, die Oppenheim und Krause unter dem Namen der „Meningitis spinalis chronica fibrosa" beschreiben. Die Operation, die in der Laminektomie, Entfernung der schwartig verdickten Meningen resp. der Cystenbildung besteht, wurde vom Verf. in 3 Fällen ausgeführt, von denen zwei eine mehr oder weniger deutliche Besserung zeigten. Frühzeitige Operation in einem Stadium, wo das Rückenmark selbst weniger schwer geschädigt ist, vermag die Resultate noch erheblich zu bessern. *Harms* (Hannover).

Käding, Kurt: Über einige Fälle von geheilter eitriger und epidemischer Meningitis. (*Allg. Krankenh. Hamburg-Barmbek.*) Med. Klinik Jg. **16,** Nr. 39, S. 1007—1010. 1920.

Erfolgreiche Behandlung von 2 Fällen eitriger Meningitis und 2 schweren Fällen epidemischer Meningitis mit wiederholten (bis zu 50) Lumbalpunktionen. Alle Fälle wurden geheilt. Bei der Therapie der eitrigen Meningitiden kommt in erster Linie die Lumbalpunktion in Frage, mit oder ohne nachfolgende Spülung des Lumbalsackes, mit Kochsalz oder Ringerscher Lösung. Besonders wirkungsvoll dürfte aber noch ein Zusatz von Silbersalzen sein, wegen ihrer antiseptischen Wirkung. Da diese Mittel bei der Spülung direkt oder durch Weiterbeförderung mittels der Lymphbahnen überall hingelangen, so sind sie vielleicht noch zuverlässiger als Meningokokkenserum, welches erst auf dem Blutwege wirkt. *Hagemann* (Würzburg).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Jacobson, Conrad: A study of the haemodynamic reactions of the cerebrospinal fluid and hypophyseal extracts. (Eine Studie über die Wirkungen des Liquors und der Hypophysenextrakte auf den Blutdruck.) (*Hunterian laborat. of surg. res., Johns Hopkins med. school, Baltimore.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **31,** Nr. 352, S. 185—197. 1920.

Die widersprechenden Ergebnisse der Beobachtungen über die Wirkung von Hypophysenextrakten und Liquor lassen sich zurückführen auf die Verschiedenheit der von den Experimentatoren angewendeten Methoden, insbesondere auf Differenzen bezüglich der Konzentration der injizierten Flüssigkeiten. Die vorliegenden Untersuchungen galten dem Studium der Wirkung intravenöser Injektionen von Spinalflüssigkeiten verschiedener Konzentration, und zwar des Liquors vom Menschen und Rind sowie des künstlich erzeugten Liquors, ferner auch von Injektionen der aus dem Hypophysenvorder-, -hinter- und -zwischenlappen gewonnenen Extrakte. Als Versuchstiere dienten Hunde und Kaninchen. Mäßig konzentrierter Menschen- und Rinderliquor erzeugte eine leichte Blutdrucksenkung mit nachfolgender Blutdrucksteigerung, künstlicher Liquor gewöhnlich die gleiche Steigerung. Hinterlappenextrakt verursacht eine vorübergehende Senkung und hernach eine langdauernde Blutdrucksteigerung. Vorderlappenextrakt macht Blutdrucksenkung, der Extrakt der ganzen Drüse keine Veränderung. Durchschnittlich ist die Blutdrucksteigerung des künstlichen Liquors nahezu die gleiche wie die des natürlichen, während die blutdrucksenkende Wirkung des letzteren doppelt so groß ist wie die des künstlichen. Die Hauptwirkung des konzentrierten Liquors ist die blutdrucksenkende, gegenüber der durch die Hinterlappensekretion hervorgerufenen blutdrucksteigernden Wirkung. Die Diurese wird durch künstlichen sowie natürlichen Liquor meist gesteigert, was offenbar auf die Hypertonizität der Lösung zurückzuführen ist. Bei Hinterlappeninjektion wird die vorübergehende Diurese meist gefolgt von einer Abnahme der Urinmenge. Glykosurie wird in gleicher Stärke erzeugt durch künstliche wie natürliche Liquores. Auch die Hinterlappeneinspritzung ist stets gefolgt von Zuckerausscheidung im Urin. Die blut-

drucksenkende Substanz ist allen genannten Extrakten eigen. Ihre Wirkung ist auf einen gefäßerweiternden Einfluß zurückzuführen. Die Substanz hat eine Reizwirkung auf die glatten Muskeln des Darmes, der Harnblase und der Gebärmutter. Ihrer Zusammensetzung nach ist sie sicherlich nicht identisch mit dem Cholin. Elektrische Reizung der Hypophyse hat keinen Einfluß auf die Sekretion der blutdrucksenkenden Substanz. Hypophysektomierte Tiere zeigen keine abnorme Reaktion auf die Injektion der in Rede stehenden Flüssigkeiten. Die blutdrucksenkende Wirkung ist zu identifizieren mit der des Histamins und hat nichts zu tun mit der spezifischen Sekretion der Hypophyse. Es ist darum auch unwahrscheinlich, daß das Sekret der Hypophyse in die Ventrikel und in die Cerebrospinalflüssigkeit entleert wird. *A. Schüller* (Wien).$^{M}_{0}$

Steiger, Max: Beitrag zur Frage der Behandlung der Hypophysentumoren mit Röntgenstrahlen. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 50, Nr. 26, S. 542—544. 1920.

Verf. führt den bisher bekannten 20 Fällen von bestrahlten Hypophysentumoren einen weiteren hinzu. Es handelt sich um einen Fall von Akromegalie mit vergrößerter Sella turcica und typischen Symptomen. Durch Röntgenbestrahlung bedeutende Besserung, die während 14 Bestrahlungen vom Februar bis Juni 1919 zunahm, dann Stillstand. *Albert Kocher* (Bern).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Ashhurst, A. P. C.: End results of certain methods of bridging defects in peripheral nerves. (Endresultate nach Überbrückung von Defekten an peripheren Nerven.) (*Philadelphia acad. of surg. joint meeting with New York surg. soc., 2. 2. 1920.*) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 3, S. 408—416. 1920.

Trotzdem die gewaltsame Dehnung der Nerven und das Umklappen von Nervenlappen zur Überbrückung von Defekten von den meisten Neurologen verworfen werden als nutzlos, ja schädlich, glaubt Verf., daß seine 3 Fälle das Gegenteil beweisen. Elektrische Untersuchungen werden nicht mitgeteilt, da Verf. auf Grund seiner 17 jährigen Erfahrungen glaubt, daß die sichtbare willkürliche Muskelkontraktion ein zuverlässigerer Funktionsbeweis sei als elektrische Reaktionen.

In den ersten beiden Fällen wurde bei schweren ausgedehnten Vorderarmverletzungen primär bei der ersten Wundversorgung eine Nervenplastik des Ulnaris bzw. Medianus in der Weise vorgenommen, daß ein etwa 3 cm langer Lappen von einem bzw. von beiden Nervenenden abgespalten und umgeschlagen wurde; die Lücke von $1^1/_2$ bzw. 5 cm im Nerven ließ sich so ohne Spannung der Naht überbrücken. Der Erfolg war beide Male ein vollkommener, wie die Nachuntersuchung nach 10 und 3 Jahren ergab; keine Lähmung, keine Anästhesie. Im 3. Fall wurde sekundär, 3 Monate nach einer vereiterten Schnittverletzung oberhalb des Handgelenks, bei der auch die oberflächlichen Beugesehnen durchschnitten waren, nach Excision der Narbenmassen und Naht der Sehnen, der Nervus medianus und ulnaris so lange gewaltsam gedehnt, bis die Lücken von 5 und $3^1/_4$ cm überbrückt waren und sich beide Enden ohne Spannung seitlich übereinanderlegen ließen und nach Längsanfrischung vernäht wurden, ohne die narbigen Stumpfenden zu excidieren. Sehnen- und Nervennähte wurden dann noch in frei übertragene Fascienzylinder eingehüllt. Diese haben natürlich auch die Wiederkehr der Funktion begünstigt; doch hält Verf. für den wichtigsten Faktor die breite, spannungslose Aneinanderlagerung nakten Nervengewebes. Der Erfolg war ein so glänzender, daß Verf. diese forcierte Nervendehnung, die sich ihm nach wiederholten, zunächst vorsichtigeren Versuchen als unschädlich erwiesen hat, in Zukunft stets anwenden will.

In der Diskussion warnt Elsberg (New-York) vor solchen Nervenlappenplastiken, die fast immer Mißerfolge geben. Einzelne Fälle beweisen nichts; hier kann die Regeneration nicht infolge, sondern trotz der Lappenüberbrückung vor sich gegangen sein. Die Fälle aus der Literatur halten einer genauen Kritik nicht stand. Die Queranfrischung der Nerven mit Wegschneiden der Nervenenden sei zweckmäßiger als Verf's. Längsanfrischung. *Tölken* (Bremen).

Hals.

Schilddrüse:

Alamartine, H.: Anatomie chirurgicale et chirurgie opératoire des nerfs du corps thyroïde. (Chirurgische Anatomie und operative Chirurgie der Nerven der Schilddrüse.) Rev. de chirurg. Jg. 39, Nr. S. 403—413. 1920.

Die Nerven der Schilddrüse entstammen teils dem Sympathicus (Ganglion supe-

rius), teils dem Vagus auf dem Umwege über den Recurrens. Die sekretorischen Fasern kennt man bisher nicht genau; die sympathischen Fasern sind Vasoconstrictoren, die Fasern des Vagus Dilatatoren, es bestehen aber zahlreiche Anastomosen zwischen beiden. Die in Frankreich viel angewendete Sympathektomie scheint wenig geeignet, um eine Hypofunktion der Drüse herbeizuführen, dagegen scheint diese Operation in der Behandlung des Basedow bessere Indikationen zu haben, wo es sich darum handelt, durch Ausschaltung zentripetaler Fasern die von der Drüse ausgehenden Reflexe in ihrer Stärke herabzusetzen. Die einzige Operation, die direkt auf die Funktion der Drüse einwirkt, ist die Resektion der Nervenstämme, vor allem des oberen, aber diese Resektion muß dicht am Gewebe der Drüse vorgenommen werden. In der Praxis werden diese Nervenresektionen unbewußt mit den Ligaturen der Gefäße vorgenommen, es sind also in Wirklichkeit Angio-Neurektomien. Die durch die Angio-Neurektomie des oberen Nervenstammes erzielten Erfolge bei Basedow sind ganz besonders gute und andauernde. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Cottis, G. W.: Practical points in goiter surgery. (Praktische Punkte in der Chirurgie der Struma.) New York state journ. of med. Bd. **20,** Nr. 9, S. 290—294. 1920.

I. Einteilung. Man unterscheidet: 1. Toxische Strumen. Zu diesen gehören die akute Thyreoiditis, die Hyperplasie der Thyreoidea (primäre = Basedow, sekundäre = toxische Kolloidstruma), die toxische kdenomatöse Struma und der Jod-Basedow. 2. Nicht toxische Strumen. Zu diesen gehören die physiologische Vergrößerung der Thyreoidea im Jünglingsalter und in der Schwangerschaft, die Kolloidstruma und die adenomatöse Struma. 3. Bösartige Strumen. Die Grenze zwischen toxischen und nicht toxischen Strumen verwischt sich. Im allgemeinen gehören die nicht toxischen Strumen in die Behandlung des Internisten mit Ausnahme der adenomatösen Strumen und derjenigen, die zu starke Drucksymptome verursachen. II. Anästhesie. Die lokale Anästhesie ist indiziert bei allen Gefäßunterbindungen der Thyreoidea, bei Herzschwäche, bei großen Strumen mit Drucksymptomen und bei stark toxischen Strumen. Wichtig ist, die bequeme Lage des Patienten, möglichst auf einer Matratze. Ein Sandsack wird zweckmäßiger unter die Schulterblätter, nicht unter den Nacken gelegt. Als Anaestheticum wird besser kein Adrenalin, sondern Novocain allein verwandt, da Adrenalin Erscheinungen des Hyperthyreoidismus begünstigt. Da die Lokalanästhesie für den Operateur größere Anstrengung erfordert, und die Operation verlängert, so verwendet man in allen übrigen Fällen zweckmäßig Gwathweys Äthermethode. Diese verbraucht am wenigsten Äther, verursacht keinen postoperativen Brechreiz und gewährt größte Bewegungsfreiheit durch Ausschaltung der Gesichtsmaske. III. Technik. a) Einfache Strumen; bei den Strumen, die aus einem oder wenigen gut abgrenzbaren Adenomen bestehen, ist die Operation durch Enukleation der Geschwulst einfach. Wenn zahlreiche kleine Knoten durch die Strumamasse verteilt sind, ist es zweckmäßig, beide Lappen abzupräparieren, nach gesundem Gewebe zu suchen und den Rest zu entfernen, um Erscheinungen von Myxoedem zu vermeiden. Bei allen Operationen unter Allgemeinanästhesie sollte nur die vordere Portion der Struma entfernt werden, die hintere in situ gelassen werden. Eine Lobektomie sollte zur Vorbeugung der Recurrensdurchschneidung stets in Lokalanästhesie vorgenommen werden. Eine doppelseitige Lobektomie sollte auch in Lokalanästhesie nie unternommen werden wegen der Gefahr der Entfernung der Glandulae Parathyreoideae. Bei großen diffusen Strumen, die sich um das obere Ende der Trachea winden, verletzt man leicht die die Pharynmuskulatur versorgenden Nerven. b) Toxische Strumen: Ligierung einer Arteria-Thyreoidea superior ist bei allen Fällen von wirklicher Basedowstruma indiziert. Sie verschafft uns einen Maßstab, um die Reaktion des Patienten auf die Operation zu ersehen, nämlich ob es zweckmäßig ist, eine Frühresektion zu machen oder nur ein zweites Gefäß abzubinden und weitere Besserung abzuwarten. Bei eingekapselten, toxischen, adenomatösen Strumen regt eine Ligierung

den Tumor nur zur erhöhten Aktivität an, außer, wenn man ein Gefäß palpieren und unterbinden kann, das direkt in den Tumor führt. Das wichtigste Problem in der Strumachirurgie ist das des postoperativen Hyperthyreoidismus, da dieser die Hauptursache der Mortalität bildet. Das Problem ist vorläufig noch ungelöst. Gesteigert wird der Hyperthyreoidismus wahrscheinlich durch übermäßigen Blutverlust. Eine Bluttransfusion käme in Frage. Bei hoher Temperatur und Delirium wäre ein Versuch mit Criles Abkühlungsbehandlung zu machen. *Creite* (Stolp).

Plummer, W. A. and A. C. Broders: Tuberculosis of the thyroid. (Tuberkulose der Schilddrüse.) Minnesota med. **3**, S. 279. 1920.

Verf. teilt die Literatur über die Tuberkulose der Schilddrüse in drei Gruppen ein: 1. Berichte über Fälle, bei denen die klinische und pathologische Untersuchung Veränderungen der Drüse durch sekundäre Infektion und Absceß nachwies; 2. Berichte über die histologischen Befunde in den Schilddrüsen von an allgemeiner Miliartuberkulose Verstorbenen; 3. Studien über die Pathologie der einfachen und Basedowkröpfe. Mosiman berichtete aus der Crile-Klinik über 9 Fälle und machte auf die auffallenden Beziehungen zwischen Hyperthyreoidismus und Tuberkulose der Schilddrüse aufmerksam. Entweder besitzt die hypertrophische Schilddrüse nur eine verminderte Widerstandskraft gegen die Tuberkulose oder die Infektion regt das Parenchym zu vermehrter Tätigkeit an und ist dann die indirekte Ursache für den Hyperthyreoidismus und seine Begleiterscheinungen. Bei den 7 in der Klinik Mayo beobachteten Fällen konnte weder der Internist noch der Chirurg die Diagnose: Tuberkulose der Schilddrüse vor der mikroskopischen Untersuchung der Drüse stellen. Die Kranken mit Tuberkulose der Schilddrüse kann man in drei Gruppen einteilen: 1. solche mit starkem Hyperthyreoidismus, 2. mit mäßigem Hyperthyreoidismus, 3. mit nur geringem oder gar keinem Hyperthyreoidismus. Von den mitgeteilen Fällen gehören 2 zur ersten Gruppe mit hochgradigem Exophthalmus und Kropf und waren von Basedowkranken nicht zu unterscheiden. Der Pathologe berichtete über starke parenchymatöse Hypertrophie mit Tuberkulose in bestimmten Abschnitten. Der einzige Fall der Gruppe 2 stellte ein mittelschweres Krankheitsbild dar mit geringerem Hyperthyreoidismus. Die pathologische Untersuchung ergab eine deutliche parenchymatöse Hypertrophie und sehr ausgedehnte tuberkulöse Erkrankung. Mit einer Ausnahme waren die Schilddrüsen der 4 Kranken der Gruppe 3 kleiner als die der anderen Kranken. Der Internist hatte bei allen eine ungewöhnliche Erkrankung festgestellt und bei 3 den Verdacht auf Carcinom ausgesprochen. Bei den Kranken dieser Gruppe kann die Krankheit bis zuletzt vor der Operation zweifelhaft sein, nur muß man einfache Thyreoi itis oder bösartige Erkrankung der Drüse ausschließen. Die Tatsache, daß die toxischen Symptome um so geringer sind, je ausgedehnter die tuberkulöse Erkrankung, läßt sich mit der Größe des Zerfalls der Drüse erklären; 5, wahrscheinlich 6 von den Kranken litten an Hyperthyreoidismus, ohne daß bestimmte Anzeichen dafür bestanden, daß vorher die Drüse tuberkulös war. Die gewöhnliche Thyreoidektomie hat bei diesen Fällen nur einen zweifelhaften Wert, und es kann danach zu Ausfallserscheinungen kommen. Einer der 7 Kranken ist 3 Jahre nach der Thyreoidektomie völlig gesund; einer hat Myxödem; von 2 anderen ist keine Nachricht mehr eingegangen. Bei den 3 anderen ist die Zeit nach der Operation noch zu kurz, um den weiteren Verlauf beurteilen zu können. *M. B. Kellogg.*[A]

Brust.

Allgemeines:

Hess, Alfred F. and Lester J. Unger: Scorbutic Beading of the ribs. (Skorbutischer Rosenkranz.) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **19**, Nr. 5, S. 331—336. 1920.

Klinische Beobachtungen und Sektionen bei Menschen und Tieren haben erwiesen, daß der sog. rachitische Rosenkranz keineswegs für Rachitis pathognomonisch ist. Er kommt sogar als eins der typischsten Symptome bei infantilem Skorbut vor

und verschwindet mit den anderen Krankheitserscheinungen auf antiskorbutische Ernährung. Durch das starre Festhalten an der Meinung, daß der Rosenkranz nur durch Rachitis hervorgerufen werden könne, sind viele Fälle latenten Skorbuts nicht richtig erkannt worden. *Kohl* (Berlin).

Specht, Otto: Ein Fall von Mühlengeräusch nach Brustquetschung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Gießen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 39, S. 1118—1119. 1920.

Fälle von Mühlengeräusch, das synchrom dem Herzschlag auftritt, sind in der Literatur nur selten beschrieben. Meist handelt es sich um eine gleichzeitige Ansammlung von Blut und Luft im vorderen Mediastinum, seltener im Perikardialraum. — Mitteilung eines einschlägigen Falles; das Geräusch trat erst am 2. Krankheitstage auf und war bei horizontaler Lage des Kranken weithin hörbar. Blutansammlungen in der linken Pleura und im Perikard konnten ausgeschlossen werden. Heilung erfolgte normal; Geräusch verschwand in den nächsten Tagen spontan. — Auch hier wird gleichzeitige Ansammlung von Blut und Luft im vorderen Mediastinalraum für das Wahrscheinlichste gehalten; durch gleichzeitiges Einreißen von Pleura pulmonalis und costalis war wohl Luft und Blut aus der durch die Quetschung verletzten Lunge in den Mediastinalraum gelangt. — Meist keine besondere Therapie erforderlich; gefährlich kann nur Entstehen eines Spannungsemphysems werden, das am besten durch Absaugen nach Tiegel zu behandeln wäre. *Schubert.*

Speiseröhre:

Oettinger et Caballero: Dilatation idiopathique de l'œsophage ou mégaœsophage. (Idiopathische Dilatation des Oesophagus oder Megaoesophagus.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 27, S. 1052—1058. 1920.

Krankengeschichten von 2 typischen Fällen mit Beschwerden über 9 und 15 Jahre. Dazu Bilder des „rettichförmigen" Röntgenschattens der Speiseröhre. Beweis, daß kein Kardiospasmus vorlag, wird dadurch erbracht, daß Sonde vor dem Röntgenschirm leicht in den Magen gleitet. Gegen Kardiospasmus spricht auch, daß beide Kranke durch besondere Schluckmanöver sich leidlich ernähren konnten. Der eine warf den Körper rückwärts und machte energische Inspirationsbewegungen. Der andere schluckt hinter einer kleinen Speisemenge je 300 ccm Wasser. Sobald darauf die Speisen in den Magen eindringen, beugt er sich vornüber und regurgitiert das Wasser. — Pathogenetisch glauben Verff. an kongenitale Mißbildung und vergleichen das Syndrom mit der Hirschsprungschen Krankheit. *G. Katsch* (Frankfurt a. M.).

Jong, de et Boulan: Sténose inflammatoire chronique de la région cardiaque de l'oesophage. (Chronisch entzündliche Stenose des kardialen Oesophagusabschnitts.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 21, S. 826—828. 1920.

43 jährige Frau. Erste Symptome mit 23 Jahren: Rückfluß von Flüssigkeit durch die Nase beim Trinken, Konstriktionsgefühl im Epigastrium nach dem Essen. Seit 1920 stärkere Schluckbeschwerden bei gewissen Speisen, Erstickungsgefühl, belegte Stimme. Hochkommen getrunkener Flüssigkeit, Erleichterung nach Ausspeien derselben. Februar 1920 Schmerzpunkt im linken Hypochondrium, Fieber bis 40° während 8 Tagen. Daher Radioskopie: Enge Oesophagusstenose in die Nähe der Cardia, ausgedehnte, gleichmäßige cylindrische Dilatation fast des ganzen thorakalen Ösophagusteils. Bismuthmilch beginnt erst nach etwa $^1/_4$ Stunde allmählich die Stenose zu passieren. Ösophagoskopische Untersuchung: Die cylindrische Erweiterung enthält unverdaute Reste von vor mehreren Tagen genossenen Speisen, sie vermag etwa $1^1/_2$ l zu fassen. Diagnose: In narbige Degeneration übergegangener Cardiospasmus mit fast völligem Verschluß der Cardia. Verschwinden der Symptome nach viermaliger Dilatierung. Bemerkenswert sind die langsame Entwicklung, das Fehlen von Erbrechen, der gute Ernährungszustand, die jahrelange Verwechslung mit Dyspepsie und zufällige Entdeckung der Stenose gelegentlich akuter Darmbeschwerden. *Harrass* (Bad Dürrheim).

Odelberg, Axel: Zur Behandlung schwerer Narbenstrikturen im Oesophagus. (*Chirurg. Abt., Marienkrankenh., Stockholm.*) Svenska Läkartidningen Jg. **17**, Nr. 36, S. 835—837. 1920. (Schwedisch.)

Wenn die Sondierung mit gewöhnlichen halbfesten Sonden mißglückt, empfiehlt Verf folgendes Verfahren: Der Pat. bekommt einen Seidenfaden zu verschlucken, was sehr langsam vor sich geht. Von Zeit zu Zeit vergewissert man sich durch Anziehen am Faden, daß derselbe wirklich hinabrutscht und nicht sich vor der Struktur aufrollt. Pat. bekommt teelöffelweise Wasser oder $^1/_2$ proz. Novocainlösung, um das Schlucken zu erleichtern. Wenn 3—5 Meter Faden

hinuntergegangen sind (in 6—10 Stunden), so befestigt man das obere Ende des Fadens an der Wange und wartet 12—24 Stunden, bis das untere Ende bis zum Darm hinabgegangen ist und dort festgehalten wird. Man braucht nun eine gewöhnliche Fischbeinsonde mit anschraubbaren Oliven, welche in der Längsrichtung durchbohrt sind. Man macht den Faden von der Wange los, schiebt ihn durch die Olive und befestigt diese dann an der Sonde. Unter kräftiger Anspannung des Fadens schiebt man die Sonde vorwärts, welche unter Führung des Fadens nun den richtigen Weg hinabgleitet. Hat man die Striktur weit genug gemacht, so läßt man den Faden ganz hinabgleiten und sondiert auf gewöhnliche Weise weiter. 2 Fälle mit glänzendem Erfolg. *Port* (Würzburg).

Guisez, J.: Signes fonctionnels du cancer de l'œsophage. (Über die funktionellen Symptome des Speiseröhrenkrebses.) Bull. d'oto-rhino-laryngol. Bd. 18, Nr. 5, S. 161—167. 1920.

Vgl. ds. Ztrlbl. Bd. IX, S. 311.

Brustfell:

Bönniger, M.: Zur Behandlung des Pleuraempyems. (*Krankenh., Berlin-Pankow.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 40, S. 945—949. 1920.

Bönniger wirft in seiner Arbeit die alte Streitfrage auf, ob das Pleuraempyem chirurgisch oder internistisch zu behandeln sei, d. h. ob die Rippenresektion oder die Bülausche Heberdrainage die Methode der Wahl sei. B. meint, daß bei dem noch immer herrschenden Widerstreit der Meinungen und der großen praktischen Bedeutung der Frage zugegeben werden muß, daß das Thema noch keineswegs abgeschlossen sei. Zwei Aufgaben hat die Pleuraempyemtherapie zu erfüllen: „1. die möglichst restlose Entleerung des Eiters, 2. die Wiederausdehnung der Lunge." Ersteres wird durch die Thorakotomie mit Rippenresektion zweifellos vollkommener als mit allen Punktionsmethoden erreicht. Daß aber die 2. Forderung nicht ohne weiteres erfüllt wird, ist ebenso klar. Als Folge sehen wir vielfach Schrumpfungen der Lunge, die später evtl. große Plastiken notwendig machen. In nicht seltenen Fällen kann die dauernde Eiterung der großen Höhlenwandungen sogar zur Kachexie und zum Tode führen. Diese Nachteile sucht Perthes durch permanente Aspiration bei luftabschließendem Verband zu beseitigen. Dieser Abschluß ist bei der Punktionsmethode, die an sich das viel schonendere Verfahren ist, sehr viel einfacher und sicherer zu erreichen. Schwierigkeiten dagegen macht es, bei der Punktionsmethode einen genügenden Abfluß zu erzielen. Gibt die Lunge nicht genügend nach, so ist es unmöglich, durch die einfache Punktion den Eiter zu entleeren, wie man auch ein Faß nicht ohne Gegenöffnung entleeren kann. Eine andere Schwierigkeit ist die, daß sich der Schlauch leicht verstopft und größere Fibrinklumpen nicht entleert werden können. Trotz dieser Schwierigkeiten hat B. seit 1913 bei jedem Empyem die Punktionsmethode konsequent angewandt. Sein Verfahren ist eine Modifikation der alten Bülauschen Methode. B. läßt im Gegensatz zu Bülau den Eiter durch den Trokar möglichst völlig abfließen. „Durch Hustenstöße können so auch dicke Fibrinklumpen nach außen befördert werden. Erst nach möglichst vollkommener Entleerung wird das Gummirohr eingeführt. Dabei wird Luft aspiriert und es kommt zum Pneumothorax." Die Schaffung eines Pneumothorax hält B. nicht nur für keinen Nachteil, sondern er knüpft im Gegenteil daran eine Reihe von Vorzügen: „1. Fließt der Eiter auch dann ab, wenn die Lunge nicht sofort dehnungsfähig ist; 2. kann man durch geeignete Lagerung des Kranken den Eiter an die Schlauchöffnung bringen; 3. treten möglichst geringe Druckschwankungen im Brustraum auf, wie wir ja heute auch große Exsudate unter Luftzutritt ablassen; 4. erkennt man auf dem Röntgenschirm mit Sicherheit restierenden Eiter (Spiegel mit Luftblase). Das ist bekanntlich ohne Pneumothorax nicht möglich, da man nur eine diffuse Trübung sieht, die von einer pulmonal bedingten nicht zu unterscheiden ist. Ist der Pneumothorax groß, so sind auch Herde in der Lunge mit Sicherheit zu erkennen. Im weiteren Verlauf der Behandlung kann man jederzeit, ohne Schaden zu stiften, die Höhle wieder mit Luft aspirieren lassen und sie so sichtbar machen. Das ist ein ganz ungefährliches Vorgehen, während die

zu diesem Zweck gemachte Füllung mit Kontrastmitteln schon mehrfach zu Todesfällen geführt hat. 5. können sicherlich nicht so leicht abgesackte, vielkammerige Empyeme entstehen; 6. erkennt man jede Verstopfung sofort an dem Verschwinden der Atemschwankungen; 7. beim Wechsel des Gummirohrs braucht man nicht ängstlich besorgt zu sein, daß Luft aspiriert wird; 8. eine Phlegmone der Brustwand, eine anscheinend nicht ganz seltene Komplikation bei der Punktion, kann sicherlich viel weniger leicht entstehen, wenn der Eiter nicht mehr unter Druck steht." Diesen Vorteilen gegenüber braucht B. keine nennenswerten Nachteile gegenüberstellen zu müssen. Die Gefahr der Sekundärinfektionen bei Pneumothorax gibt B. nicht zu. Um einen Ventilverschluß am abführenden Schlauch zu erreichen, läßt B. dessen unteres mit einem Glasrohr armiertes Ende in ein spritzflaschenähnliches Gefäß mit Flüssigkeit eintauchen. Bei der Inspiration wird die Flüssigkeit hochgezogen, bei der Exspiration und besonders beim Husten kann die Luft entweichen. So stellt sich inspiratorisch ein recht ansehnlicher negativer Druck ein. Der Pneumothorax verschwindet durch diesen negativen Druck erstaunlich schnell. Von starker Ansaugung ist B. ganz abgekommen. Die Wasserstrahlpumpe hält er sogar für gefährlich. Um die Lunge möglichst gut zur Entfaltung zu bringen, läßt B. die Kranken öfters kräftig husten oder in ein Manometer blasen. Bei sehr dickflüssigem Eiter wird gespült, ebenso bei fötiden Empyemen. Was die Punktionsstelle betrifft, so wählt B. nicht den tiefsten Punkt, weil das Zwerchfell nach Entleerung des Exsudates erheblich höher steigt. Kontraindikationen gegen die Punktionsmethode erkennt B. nicht an. Schließlich stellt er die von ihm behandelten 17 Fälle in einer Tabelle übersichtlich zusammen. Bei 2 von diesen Fällen mußte trotz Punktion später thoracotomiert werden, die übrigen 15 Fälle kamen sämtlich zur Heilung. Die Dauer der Drainage betrug 14—120, im Durchschnitt 40 Tage. *Dencks* (Neukölln).

Davis, Lincoln: The Morelli method of aspiration drainage for acute empyema. (Morellis Methode für Saugdrainage bei akutem Empyem.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 3, S. 327—332. 1920.

Saugdrainage bei akutem Empyem ist sehr wichtig zu einer Zeit, in der die Ausdehnung der Lunge noch möglich ist. Das bisher geübte Verfahren, nämlich den Eiter durch ein in die Empyemhöhle eingeführtes Drainrohr abzulassen, hat große Mängel: Das Drainrohr verstopft sich leicht, es ist unmöglich, die luftdichte Verbindung des Drains mit der Empyemhöhle länger als einige Tage zu erhalten, und nicht aller Eiter kann aufgesaugt werden. Morelli (Pavia) merzt diese Fehler durch folgendes Verfahren aus: Zunächst wird das eitrige Exsudat abgelassen und durch eine gleiche Menge Luft ersetzt, mittels eines Apparates, der durch abwechselndes Ansaugen und Einblasen von Luft aus resp. in eine große Glasflasche, die mittels Schlauch und Kanüle mit der Empyemhöhle im Verbindung steht, arbeitet. Am folgenden Tage wird unter Lokalanästhesie eine Thorakotomie mit Resektion eines Rippenstückes vorgenommen. In die Thoracotomiewunde fügt er ein pneumatisches Drainagerohr ein. Dieses besteht aus einem hantelartigen, aufblasbaren Gummiballon, durch den das Drainagerohr hindurchführt. Der Zweck ist der luftdichte Abschluß der Wunde. An dieses Drainagerohr fügt er einen weiteren Apparat an, dessen Beschreibung zu weit führen würde, der in sinnreicher Weise ein dauerndes Abfließen des eitrigen Exsudats und dessen Ersatz durch Luft und ein öfteres Ausspülen der Empyemhöhle mit aseptischen Flüssigkeiten gestattet. Die Vorteile dieses Verfahrens sind einleuchtend. *Creite* (Stolp).

Vidfelt, Gunnar: Das Influenzaempyem und seine Behandlung. (*II. chirurg. Abt., Sabbatsberg Krankenh., Stockholm.*) Hygiea Bd. 82, H. 17, S. 545—558. 1920. (Schwedisch.)

Vidfelt berichtet über 127 Fälle von Empyem nach Influenza, welche er während der letzten Epidemie behandelte. Davon waren 70 Streptokokkenempyeme mit 25 Todesfällen bei 43 fanden sich Diplokokken mit 3 Todesfällen, 7 Mischinfektionen mit 2 Todesfällen, 7 mal war der Eiter steril, kein Todesfall. Die Diagnose konnte im Durch-

schnitt gestellt werden bei den Streptokokkenempyemen am 18. Tag, bei den Diplokokkenempyemen am 35. Tag. Bei den Streptokokkenempyemen stellte sich öfters nach der primären Rippensektion Schock ein, dieser wurde vermieden, wenn zuerst nur eine Thorakotomie und die Rippenresektion sekundär ausgeführt wurde. Bei den Diplokokkenempyemen wurde stets primär reseziert. Die Punktion und Aspiration genügte nur bei den sterilen Empyemen. In 4 Fällen war das Empyem doppelseitig. Die Krankengeschichten dieser Fälle werden mitgeteilt. Die Behandlung dauerte bei den Streptokokkenempyemen im Durchschnitt doppelt so lange als bei allen anderen Infektionen. Unter den Streptokokkenempyemen wurden sechs chronisch und mußten noch einmal operiert werden. Die Indikation zur Nachoperation gab auftretendes Rezidiv mit remittierenden Temperaturen als Zeichen der Allgemeinsepsis. In diesen Fällen wurde die Thorakoplastik mit gutem Erfolg ausgeführt. Zu rasche Wiederbildung der subperiostal resezierten Rippe war wahrscheinlich eine der Ursachen für das Chronischwerden der Erkrankung. *Port* (Würzburg).

Lungen:

Weil, P.-Emile: L'expectoration purulente continue des suppurations pleuro-pulmonaires. (Kontinuierliche eitrige Expektoration bei pleuro-pulmonalen Eiteransammlungen.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 59, S. 574. 1920.

Verf. beleuchtet die Frage, inwieweit im Brechakt entleerter Eiter für pulmonal-pleurale eitrige Prozesse pathognomonisch ist. Beobachtung derartiger Erscheinung bei der bronchopneumonischen Form der Grippe. Physikalische Untersuchung zeigt einfache Verhältnisse, anders die Röntgendurchleuchtung, die einmal einen Pneumothorax ergibt, ein andermal eine Pleuraerkrankung, axillär als schwarze Zone erkennbar. Bei letzterer Form nach Punktion Injektion mit Luft und Methylenblau, worauf Sputum sofort blau wird (pleuro-bronchiale Kommunikation). Verzögerte Blaufärbung nach vollständiger Entleerung des Eiters (Pneumokokken, Streptokokken, Anaerobe). Abgekapseltes eitriges pleuritisches Exsudat kann sich fortgesetzt in die Bronchien entleeren ohne Pneumothoraxbildung. Starker Foetor ex ore wie bei der Gangrän. Differentialdiagnostisch von Belang gegenüber dem Absceß und tuberkulöser Bildung.
Robert Nussbaum (Leipzig).[M] o

Bertoli, Pietro: Considerazioni sul pneumotorace sia spontaneo che artificiale. (Betrachtungen über den spontanen und artefiziellen Pneumothorax.) Policlinico, sez. prat. Jg. 27, H. 19, S. 531—533. 1920.

Die Untersuchungen von Forlanini und Morelli haben den Wert einer Ruhigstellung der Lunge durch Kompression, sowie die Tatsache kennen gelehrt, daß letztere auch bei längerer Dauer keinen funktionellen Schaden hervorbringt. Anknüpfend an diese bespricht Verf. die Vorteile, die der Pneumothorax bei der Behandlung Lungenverletzter gewähren kann, wie er sich während des Krieges in frontnahen Spitälern überzeugen konnte. So hat er im Oktober 1918 von 4 von Morelli nach seiner Methode operierten Lungenverletzten schwersten Grades 3 mit dem Leben davonkommen sehen, während der letzte einer komplizierenden Bronchopneumonie erlag. Er selbst operierte mit Erfolg nachstehenden Fall.

Zufällige Revolverschußverletzung. Schräger Durchschuß im Bereiche der unteren Thoraxapertur mit Ausschuß in der linken Flanke. Letzterer wird sogleich vernäht. Sodann wird unter der Diagnose: Milzverletzung, Hämothorax durch Perforation des Zwerchfells, die Splenektomie ausgeführt. Eingehen mit dem Finger durch die Zwerchfellverletzung, wobei der Bluterguß langsam abläuft und Luft einströmt. Naht des Diaphragma, Wundverschluß mit kleiner Drainage. Glatte Heilung mit völliger Entfaltung der Lunge in weniger als 4 Wochen.

Auch in Fällen von Pleuritis hat sich dem Verf. die Einblasung von steriler Luft mittels des Apparates von Morelli gut bewährt. Ohne das Verfahren als stets zum sicheren Erfolg führend bezeichnen zu wollen, was zuviel behauptet wäre, bietet es zweifellos häufig ganz unerwartete Vorteile in der Behandlung. *Fieber* (Wien).

Brix: Lungenentrindung. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 33, S. 1007—1008. 1920.

Brix, der mehrfach die Dekortikation der Lunge nach Délorme-Kümmel mit gutem Erfolg (keine Fistel mehr, normale oder fast normale Körperform) ausgeführt hat, weist mit Nachdruck auf die Notwendigkeit hin, auch bei unvollständiger Entrindung die Schwarten im oberen höchsten Winkel zu entfernen, damit an dieser Stelle die Lunge an die Pleura costalis heranwachsen kann. Die Entscheidung, wieweit man im einzelnen Fall die Entrindung auszuführen hat, ist von Fall zu Fall, besonders je nach der Entfaltungsmöglichkeit der Lunge zu treffen. *Harms.*

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Proust: Résultats éloignés d'une suture du cœur. Examen après dix années. Présentation de malade. (Spätresultate nach einer Herznaht. Untersuchung nach 10 Jahren, Vorstellung des Kranken.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 26, S. 1035—1041. 1920.

25jähriger junger Mann, vor 10 Jahren wegen einer Herzverletzung operiert. Nachuntersuchung 4 Jahre nach der Operation und jetzt. Es handelte sich um eine Herzschußverletzung. Sofortige Operation, Freilegung des Herzens mittels Türflügelschnittes mit der Basis nach außen. Schußwunde in der vorderen Wand des Herzens nahe dem linken Rande. Entfernung einer reichlichen Menge geronnenen Blutes und der Kugel. Während der Nachbehandlung Temperatursteigerung infolge perikarditischen Ergusses. Einen Monat nach der Operation Entlassung aus dem Spital. Bei der radioskopischen Untersuchung 4 Jahre nach der Operation fand sich in Höhe der 5. Rippe ein Punkt an der Vorderseite des linken Ventrikels, welcher bei der Herzkontraktion relativ unbeweglich blieb, so daß es den Eindruck machte, als ob die Ventrikelkontraktion zweizeitig erfolge. Die Stelle entsprach gerade dem Schußkanal und war wahrscheinlich auf eine narbige Verwachsung zurückzuführen. Die Auskultation ergab keinen Anhaltspunkt mehr für Perikarditis. Das gleichzeitig aufgenommene Elektrokardiogramm zeigte eine doppelte Spitze während der Ventrikelkontraktion und schien damit das radiographische Resultat zu bestätigen. Das Allgemeinbefinden des Jungen war gut, nur kam er bei Ausübung des Sportes sehr leicht außer Atem. Bei der jetzigen Untersuchung, 10 Jahre nach der Operation, war die Kurzatmigkeit vollständig geschwunden. Der Verletzte hatte inzwischen den Krieg mitgemacht. Bei der Radioskopie war der vor 6 Jahren erhobene Befund nicht mehr nachzuweisen, ebenso war die auf dem Elektrokardiogramm seinerzeit beobachtete Verdoppelung vollständig verschwunden. Vaquez führt die Verdoppelung der Spitze in dem Elektrokardiogramm auf eine Störung der Leitungsfähigkeit zurück. Die Zerreißung des Gewebes bzw. die daraus entstandene Narbe hatte nach seiner Ansicht eine Zerrung oder lokale Zerreißung des Auriculo-Ventricular-Bündels zur Folge. — Josué berichtet weiter über 11 von ihm untersuchte Fälle von Herzverletzungen, bei welchen das Elektrokardiogramm je nach dem Sitze der Verletzung bestimmte Veränderungen aufwies. 2 Elektrokardiogramme sind in Abbildungen beigefügt. *Haecker* (München).

Nürnberger, Ludwig: Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Bluttransfusion. (*Univ.-Frauenklin., Hamburg.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 27, S. 720—724. 1920.

Die direkte Bluttransfusion, bei der auf Grund der Erfahrung ernstere Schädigungen durch Hämagglutinine oder Isolysine ausgeschlossen werden können, kommt in der Gynäkologie als Methode der Wahl leider nur selten in Frage. Bei der indirekten Infusion muß die Gerinnung des zu infundierenden Blutes verhindert werden. Das hierbei allgemein angewandte Natrium citricum ist wegen der calciumfällenden Wirkung der Citronensäureanionen und wegen seiner nur geringen physiologischen Breite mit Vorsicht zu dosieren. Das Experiment am Hunde ergibt die tödliche Wirkung von 0,17—0,24 g Natrium citricum pro Kilo Körpergewicht. Für einen Menschen von 65 kg liegt demnach die tödliche Dosis zwischen 11—15 g Natrium citricum. Versuche zur Bestimmung der minimalsten, eben noch gerinnungshemmenden Natriumcitratmengen ergeben, daß die in der Literatur allgemein zu findende Angabe von 1 g Natrium citricum auf 100 ccm Blut zu hoch ist; es genügen schon 0,2 g auf 100 ccm Blut. Hinweis auf die zweckmäßige Vorschrift von Bumm, zur Aufnahme des Blutes 0,9proz. Kochsalzlösung + 1% Natriumcitrat in Menge von 200—300 ccm auf 500 ccm Blut zu verwenden, so daß bei 700 ccm Flüssigkeit 2—3 g Natrium citricum, d. h. eine 0,28—0,42proz. Lösung vorhanden ist. —

Bei 2000 ccm Blutcitratmischung würde eine Menge von 5,6—8,4 ccm Natriumcitrat einverleibt werden. Treten bei der Infusion dieser hohen Menge des gerinnungshemmenden Mittels Störungen auf, so ist die Infusion sofort abzubrechen und 200 bis 300 ccm $^1/_2$—1 proz. Calciumchlorid- oder Calcium-lacticumlösung oder 500—1000 ccm Gummilösung als sog. isoviscöse Kochsalzlösung zu infundieren. Aufforderung zu weiteren Beobachtungen. *Krauss* (Grünberg i. Schles.).

Cooke, Arthur and J. W. MacNee: A demonstration on blood transfusion. (Demonstration einer Bluttransfusion.) Brit. med. journ. Nr. **3108,** S. 111—113. 1920.

Bei dem das Blut liefernden Menschen ist nicht nur Syphilis und Malaria auszuschließen, es muß auch die Agglutination vorher geprüft werden. Einteilung in 4 Gruppen, von denen Gruppe 1 das Blut jedes Gebers ohne Gefahr aufnehmen, Gruppe 4 ihr Blut jedem ohne Gefahr übertragen kann, während Gruppe 2 und 3 Blut nur von ihrer eigenen Gruppe (außer von den Universalgebern [4]) aufnehmen können. Einfache Prüfung der Agglutinierbarkeit mit Hilfe von Deckgläschen, auf denen ein Blutstropfen des zu prüfenden Individuums mit dem Serum der verschiedenen Gruppen vermischt wird. Kommt es zur Agglutinierung, so geschieht sie binnen einer Minute und ist dem bloßen Auge erkennbar. — Für die Übertragung des Blutes beschreiben Cooke und Mac Nee 2 Methoden: 1. Unmittelbare Übertragung von Vene zu Vene unter Einschaltung eines Ingramschen Kolbens, mittels dessen der Blutstrom unter Druck gesetzt werden kann. Nachteil: Blutgerinnung und Blutverschwendung, wenn der Blutstrom aufgehalten wird. 2. Einschaltung der Robertsonschen Flasche mit Natriumcitratlösung (160 ccm einer 3,8 proz. Lösung). Saug- und Druckwirkung mit einem Gummiball. *Bergemann* (Grünberg i. Schl.).

Pemberton, J. D.: Practical considerations of the dangers associated with blood transfusions. (Praktische Betrachtungen über die Gefahren der Bluttransfusion.) Journ. of the Iowa State med. soc. **10,** S. 170. 1920.

Die hauptsächlichsten, mit der Bluttransfusion verbundenen Gefahren fallen unter 4 Gruppen: 1. Embolie von a) Luft, b) Blutgerinnseln. 2. Komplikationen vom Herzen und den Gefäßen: a) Akute Herzerweiterung, b) Myocarditische Veränderungen, c) Arteriosklerose, d) Verdacht auf Herzkrankheiten. 3. Infektion. 4. Agglutination oder Hämolyse der Blutkörperchen des Spenders. Die Gefahr des Eintritts von Luft in den Kreislauf in einer Menge, daß daraus ein Schaden entstehen kann wie bei ausgedehnten Operationen am Halse, läßt sich leicht vermeiden, wenn die einfache Methode der Transfusion von Citratblut angewendet wird, da eine Gefahr nur eintritt, wenn viel Luft in den Kreislauf kommt. Die enge Nadel und die niedrige Blutsäule verhüten sicher das Eindringen von Gerinnseln. Akute Herzerweiterung verlangt dauernde Überwachung. Bei alten Leuten mit Arteriosklerose, Anämischen mit Degeneration des Myocard, und Kranken, bei denen der Verdacht auf eine Erkrankung des Herzens besteht, muß die Transfusion langsam ausgeführt und die Blutmenge beschränkt werden. An die Möglichkeit der Übertragung einer Krankheit durch die Transfusion soll immer gedacht werden. Am leichtesten kann Syphilis übertragen werden. Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion ist nicht untrüglich, da sie bei 35% alter Fälle von Lues und immer in den ersten Tagen des Primärstadiums negativ ist. Die Indikation zur Transfusion muß dringend sein, wenn bei Verwendung eines berufsmäßigen Spenders dessen Risiko ausgeglichen werden soll. Ein nicht zur Familie des Kranken gehörender Spender muß nicht nur eine negative Wassermannsche Reaktion haben, er darf auch sonst bei einer von einem erfahrenen Syphilidologen ausgeführten Untersuchung keine Zeichen von Syphilis aufweisen. Wenn kein geeigneter Spender zur Verfügung steht, muß man sich mit anderen Mitteln behelfen: Bettruhe, guter Luft, kräftiger Ernährung, Eisen und Arsen. Die hauptsächlichste unmittelbare Gefahr bei der Bluttransfusion ist die Übertragung unverträglichen Blutes und in deren Folge Agglutination der Blutkörperchen des Spenders. Dies Ereignis wird erkannt an Hämoglobinurie, vermehrter Ausscheidung von Urobilin und

Phagocystose der roten Blutkörperchen. Bei 1032 in der Klinik Mayo ausgeführten Transfusionen kam es 12 mal zu schweren Reaktionen. Bei 9 Fällen, wo es möglich war, das Blut des Spenders und Empfängers noch einmal zusammen zu bringen, wurde ein Fehler (gewöhnlich Schreibfehler) bei der ersten Blutuntersuchung festgestellt. Die Reaktion setzt bei der Transfusion bald ein, gewöhnlich nach Einführung von 50—100 ccm Blut. Die in ihrem Verlauf auftretenden Erscheinungen sind juckender Schmerz im ganzen Körper, Druckgefühl im Kopf und in der Herzgegend, quälender Flankenschmerz, Rötung des Gesichts, Cyanose, mühsame Atmung und Pulsverlangsamung, manchmal bis auf 20—30 Schläge in der Minute. Der Kranke kann für kurze Zeit das Bewußtsein verlieren. Ein Urticariaexanthem im Gesicht oder über den ganzen Körper wurde mit diesen Symptomen zusammen in der Hälfte der Fälle beobachtet. Später wird der Puls schnell und fadenförmig, die Haut kalt und klebrig. Im Verlauf von $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde tritt Schüttelfrost mit nachfolgendem Fieber von 39,5—41° und möglicherweise Delirium auf. Zu Ikterus kann es später kommen. Fast regelmäßig ist starke Hämoglobinurie. Gewöhnlich ist die Transfusion von 50—100 ccm unverträglichem Blut nicht tödlich, aber nach der Transfusion von 500 ccm und mehr muß man mit tödlichem Ausgang rechnen. Vor Zufällen, die auf der Verwendung unverträglichen Blutes beruhen, kann man die Kranken durch vorherige Anstellung genauer Blutproben und Gruppenreaktionen schützen. Unter 2500 in der Klinik ausgeführten Transfusionen, bei denen vorher sorgfältige Blutuntersuchungen angestellt worden waren, war nicht eine einzige Gruppenreaktion. Die Gefahr der Verwendung unverträglichen Blutes kann vermieden werden, wenn man das Blut von einem Patienten der Gruppe 4 nimmt; die Blutkörperchen dieser Gruppe von Spendern werden von keinem Serum aus einer der anderen Gruppen agglutiniert. *G. E. Sutton.*^

Renaux, Luis: Plastischer Ersatz der Arteria poplitea, ein Fall von Aneurysma derselben, operiert von Dr. Johnson-Blumenau, Santa Catharina. Brazil-med. Jg. **34**, Nr. 32, S. 509—510. 1920. (Portugiesisch.)

Bei einem Mann, der sich 15 Jahre vorher eine syphilitische Infektion zugezogen hatte, stellten sich Schmerzen am rechten Bein ein, die wenige Monate später intensiv und beschränkt in der Kniekehle auftraten. Gleichzeitig bemerkte der Kranke dort eine Geschwulst, die schnell an Größe zunahm. Der Tumor erwies sich als ein enteneigroßes Aneurysma der Arteria poplitea. Der Sack wurde reseziert, und der entstandene 16—17 cm große Defekt durch ein 18 cm langes Stück der Vena saphena desselben Kranken mit vollem Erfolg ersetzt. Nach dem Eingriff trat keine Gangrän an Unterschenkel oder Fuß auf, und der Puls an der Arteria dorsalis pedis wurde wieder fühlbar. Verf. führt die Entstehung dieses Aneurysmas auf die vorhandene und durch die mikroskopische Untersuchung des entfernten Tumors festgestellte Degeneration der inneren Schicht zurück. *Lazarraga* (Malaga).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Tyler, A. F.: Injections of gas into the peritoneal cavity for diagnostic and therapeutic purposes. (Über Injektionen von Gas in die Bauchhöhle zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken.) Minnesota med. **3**, S. 295. 1920.

Der Sauerstoff wurde von Scheele in Schweden und ein Jahr später von Priesly in England entdeckt. 1903 begann Bainbridge in Neuyork mit seiner Einführung in die Bauchhöhle zu Heilzwecken. Er kam zu dem Ergebnis, daß der in die Bauchhöhle eingeführte Sauerstoff anregend auf die Herztätigkeit und die Atmung wirkte. Er hat sich auch als wertvoll erwiesen für die Erhaltung des intraabdominalen Druckes nach der Entfernung großer Cysten und Tumoren und bei der Tuberkulose des Bauchfells. Zu diagnostischen Zwecken wird die Einleitung von Sauerstoff in die Bauchhöhle erst seit kurzer Zeit verwandt. In Amerika begannen damit Stewart und Stein in Neuyork und ungefähr zur selben Zeit Orndoff in Chikago, unabhängig voneinander. Aus einem Sauerstoffkessel wird das Gas durch eine Hohlnadel so lange in die Bauchhöhle eingeleitet, bis der Kranke über ein Gefühl von Völle klagt. Dann zeichnen

sich die Baucheingeweide auf der Röntgenplatte scharf ab. Hat man das Glas in den Magen oder die Harnblase eingeleitet, so kann man die Dicke ihrer Wand feststellen und vorhandene Geschwülste oder Verwachsungen erkennen. *I. E. Bishkow.*[A]

Escomel, Edmundo: Wirksame innere Behandlung des Darmverschlusses. Siglo med. Jg. **67**, Nr. 3470, S. 433—435. 1920. (Spanisch.)

Bei 16 Fällen von Bruch- und inneren Einklemmungen hat Verf. das flüssige Vaselin in großen Dosen mit Erfolg verwendet, so daß er die Darreichung dieses Medikamentes alle Viertelstunden ein Eßlöffel voll, bei allen Fällen von Brucheinklemmungen, und Ileus stets vor dem operativen Eingriff für indiziert hält. Erfolgt der Stuhl nicht nach 5 Stunden, so tritt dann die Chirurgie in ihre Rechte. *Lazarraga.*

Schenk, Paul: Über einen Fall von akuter Vereiterung sämtlicher abdominaler Lymphdrüsen. (*Med. Univ.-Klin., Breslau.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 3, S. 414—419. 1920.

Verf. gibt die Krankengeschichte eines derartigen, in der deutschen Literatur noch nicht beschriebenen Falles. 40jähriger, bisher gesunder Mann bekommt beim Heben eines schweren Balkens plötzlich starke Schmerzen in der Magen- und rechten Bauchgegend. Bald nachher Fieber. $2^1/_2$ Monate später Aufnahme in die chirurgische Universitätsklinik, wo Ikterus, starke Druckempfindlichkeit und Bauchdeckenspannung der Lebergegend, leichte Milzvergrößerung, hohe Leukocytose festgestellt werden. Im Stuhl Hydrobilirubin. Im weiteren Verlauf traten Benommenheit und andere Erscheinungen von Sepsis auf. Der Puls wird klein und frequent, Patient klagt über heftige, spontane Leibschmerzen. Durch Bauchpunktion werden 2500 ccm etwas sanguinolenter Ascitesflüssigkeit entleert. Unter dauerndem Fieber nimmt der Kräfteverfall schnell zu. Kurz vor dem Tode wird noch ein Flüssigkeitserguß in der rechten Pleura nachgewiesen. Die Sektion ergibt eine rechtsseitige exsudative Pleuritis, beginnende fibrinös-eitrige Peritonitis, eine eitrige Thrombophlebitis der Pfortader mit eitriger Infiltration des periportalen Bindegewebes der Leber, Vereiterung der Drüsen im Lig. hepato-duodenale, Mesenterium, Mesocolon und in der Umgebung von Magen, Pankreas und Duodenum, endlich Umwandlung der meisten Solitärfollikel des Darms in durchscheinende Abscesse. Im Drüseneiter Kolibacillen. Betreffs der Pathogenese des Leidens nimmt Verf. an, daß durch die plötzliche Überanstrengung ein Einriß in der Darmwandung, wahrscheinlich in der Gegend der Flexura coli dextra, entstanden sei, von hier aus seien die Infektionserreger in die Drüsen des Pankreas, der Leber und des Magens gelangt und hätten dann durch retrograde Verschleppung die Vereiterung der mesenterialen Drüsen und der Darmlymphknoten bewirkt. *Kempf.*

Magen, Dünndarm:

Peiper, Herbert: Über den geringen diagnostischen Wert des okkulten Blutbefundes bei Magen- und Duodenalulcerationen. (Carcinom und Ulcus.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 39, S. 1116. 1920.

Der diagnostische Wert des okkulten Blutbefundes wurde an eingehend untersuchtem, operativ-klinischem Material geprüft. Das Ergebnis der Untersuchungen erlaubt ein abschließendes Urteil dahin, daß bei den großen Schwierigkeiten eines einwandfreien Blutnachweises und bei den bestehenden diagnostischen Einschränkungen für den Chirurgen in Zukunft der okkulte Blutnachweis nicht mehr von wirklicher Bedeutung ist.

Untersucht wurden 15 Ulcera ventriculi duodeni, 7 Carcinomata ventriculi, 1 Leberechinokokkus, 10 Cholcystitiden, 6 Fälle von Hypochlorhydrie. Die Nachprüfung des Chemismus ergab Fehlausschläge der Benzidinproben nach Wagner und Gregersen, die auch bei Fremdoxydasen positiv ausfielen. Die Wagnersche Probe war überempfindlich gegen Fremdoxydasen, diesen gegenüber unempfindlich die Kuttnersche Probe (auch mit Benzidin), sowie die Probe von Snapper. Im großen und ganzen waren sämtliche Proben großen Fehlerquellen unterworfen. Am einwandfreiesten sind die langwierigsten Ätherextraktionsproben nach fleisch-, fisch- und gemüsefreier Kost. Eine allgemeingültige Festlegung der Grenze zwischen okkulter physiologischer und okkulter pathologischer Blutung ist nicht möglich. *Gümbel* (Berlin).

Finsterer, H.: Über akute Magen- und Duodenalblutungen und ihre chirurgische Behandlung. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158**, H. 1/2, S. 44—136. 1920.

Der von den meisten Chirurgen eingenommene Standpunkt, daß bei einer lebensgefährlichen Magenblutung das Risiko des Zuwartens und der Verschiebung der Operation bis zu dem Momente, wo der Kranke sich wieder etwas erholt hat, geringer sei als

dasjenige der sofortigen Operation, kann Verf. auf Grund seiner persönlichen, an 24 Fällen gemachten Erfahrungen nicht bedingungslos teilen; für ihn ist in erster Linie für einen operativen Eingriff entscheidend die Ursache der Blutung. Sie ist bedingt am häufigsten durch das Magen- oder Duodenalgeschwür, wobei es von ausschlaggebender Bedeutung ist, ob ein einfaches, flaches Ulcus der Magenwand selbst vorliegt oder ob es sich um ein in die Nachbarorgane penetrierendes Geschwür handelt. Während bei dem ersteren in der Regel die Blutung nur gering sein wird, kann es im anderen Falle durch Arrosion großer Gefäße zu abundanten Blutungen kommen, die aber anderseits ein sofortiges Verbluten nicht zur Folge haben müssen, wie an mehreren interessanten Fällen gezeigt wird. Auch bei den callösen, aber nicht penetrierenden Geschwüren kann die Blutung erheblich sein, sobald ein größeres Gefäß in der Magenwandung befallen wird, während die Blutgefäße des Geschwürsrandes durchweg kleineren Kalibers sind. Magenblutungen aus anderer Ursache haben weniger praktische Bedeutung, da sie meist erst bei der Autopsie in vivo gefunden werden oder einen Zufallsbefund bei der Sektion darstellen: Varicen der Magenwandung, Darmblutungen infolge von Ascariden, Blutung aus dem Choledochus, in den Oesophagus perforiertes Aortenaneurysma; auch Blutungen im Gefolge von akuten Infektionskrankheiten, nach Operationen und bei Arteriosklerose kommen vor. Während bei all diesen Affektionen eine mehr oder weniger hochgradige Hämatemesis beobachtet wird, ist sie bei den Tumoren in der Regel geringfügiger, dafür aber auch um so häufiger auftretend. Es wäre nun für die einzuschlagende Therapie von größter Wichtigkeit, wenn man aus der Dauer und dem Grade der Blutung auf die Art des Geschwürs schließen könnte: ob ein einfaches Ulcus, ein callöses oder ein penetrierendes; mit Sicherheit läßt sich aber diese Frage in allen Fällen nicht entscheiden und es bedarf des Zusammenarbeitens eines erfahrenen Internisten mit dem Chirurgen, soll der größtmögliche Nutzen für die Patienten erzielt werden. Für die Diagnosenstellung läßt sich in weitgehendstem Maße die Anamnese verwerten: lange Dauer des Leidens und periodische Wiederkehr der Beschwerden sprechen für callöses oder penetrierendes Ulcus, während eine nur einige Tage dauernde Krankheit das Vorliegen eines flachen Geschwürs wahrscheinlich macht. Da aber die Differentialdiagnose sehr häufig nicht zum Ziel geführt wird, hält Verf. bei vorliegender starker Blutung aus einem alten chronischen Ulcus es für richtiger, dieselbe auf blutigem Wege zu stillen, als abzuwarten und auf die Wirkung interner Behandlung zu bauen. Daß auch tatsächlich spontane Heilungen großer und größter arrodierter Gefäße vorkommen können, auf dem Sektionstisch festgestellt sind, ist für ihn kein Gegenbeweis. Bei der chirurgischen Behandlung der rezidivierenden Blutung — für die erste akute Blutung kommt nur die interne Therapie, auf die er auch mit wenigen Worten eingeht, in Frage — galt nun bisher der Satz, den Krönlein auf dem Chirurgenkongreß 1906 aufgestellt hat, daß, wenn es wegen foudroyanter Blutung zur Operation kommen soll, die Gastroenterostomie dem Versuche direkter Blutstillung vorzuziehen sei; im übrigen aber wurde, wie bereits anfangs erwähnt, die Operation in solchen Fällen abgelehnt. In neuerer Zeit indessen mehren sich die Stimmen, die für ein aktiveres Vorgehen plädieren, namhafte Chirurgen haben ihren bisherigen Standpunkt verlassen und auch Finsterer ist auf Grund seiner Beobachtungen zu der Überzeugung gekommen, daß Fälle von profuser Blutung weder ausschließlich Domäne der Internen bleiben dürfen, noch daß die einfache Gastroenterostomie stets genügt. Nach einer kurzen Auseinandersetzung mit Haberer, Prioritätsfragen betreffend, die aber kein allgemeineres Interesse haben dürfte, folgt ein genauer Auszug aus den Krankengeschichten der 24 wegen akuter Magenblutung operierten Fälle. Man hat zu unterscheiden zwischen direkten und zwischen indirekten blutstillenden Methoden: Die ersteren erfordern die Freilegung des blutenden Ulcus durch die Gastrotomie; jetzt kann das blutende Gefäß lingiert, umstochen oder das ganze Geschwür verschorft bzw. excidiert werden; Tamponade ist nicht empfehlenswert; im Erfolg sicherer ist die allerdings auch den größten Eingriff

darstellende Resektion, die dafür aber auch den Patienten dauernd gesund macht, während die anderen Maßnahmen mehr palliativer, symptomatischer Art sind. Die indirekte Blutstillungsmethode bezweckt absolute Ruhigstellung und möglichstes Leerhalten des Magens, um die Thrombusbildung zu begünstigen: die hierfür in Frage kommenden Operationen sind Pylorusausschaltung und die Gastroenterostomie, wobei namentlich der letzteren Operation vorgeworfen wird, daß sie nicht imstande ist, die Blutung mit absoluter Sicherheit zu stillen; das gleiche gilt für die Jejunostomie, bei der außerdem noch ein Weiterschreiten des Ulcus fast regelmäßig beobachtet ist. Verf. hält die Resektion für die souveräne Operation in solchen Fällen, führt sie auch noch in ganz desolaten, ausgebluteten aus, befürwortet sie aber als Frühoperation möglichst in den ersten 12—24 Stunden; der Kompromißstandpunkt, die Operation erst dann auszuführen, wenn interne Behandlung versucht, aber ohne Erfolg geblieben ist, wird verworfen. In diagnostisch zweifelhaften Fällen ist die Probelaparotomie weitaus ungefährlicher als das unsichere Zuwarten: stammt die Blutung nicht aus einem penetrierenden Gefäß, was sich unschwer feststellen läßt, wird die Bauchhöhle wieder geschlossen; im anderen Falle folgt die definitive Blutstillung. Um den Grad der Blutung und ihre Art (dauernd oder vorübergehend) nach Möglichkeit zu erkennen, müssen alle Hilfsmittel, als da sind wiederholte Blutdruckmessungen, Bestimmung des Hämoglobingehalts und Zählen der roten Blutkörperchen, Anwendung finden. Chloroform ebenso wie Äthernarkose tragen einen großen Teil Schuld an den bisher so häufigen tödlichen Ausgängen; seit Verwendung der Lokalanästhesie sind die Erfolge besser; nur darf man nur eine $^1/_4$proz. Novocainlösung verwenden und muß auch bei der Vorbereitung zur Narkose mit Morphium vorsichtig sein; die Splanchnicusanästhesie und auch die paravertebrale Leitungsanästhesie werden wegen der hierzu erforderlichen überaus großen Dosen Novocainlösung ernstlichst widerraten: ausgeblutete Menschen reagieren anders, stärker auf derartige Gifte; während Chloroform absolut abgelehnt wird, kann Äther tropfenweise als Exzitans gegeben werden; bei vorsichtiger Dosierung können so Lungenkomplikationen ausgeschaltet werden. — Werden obige Richtlinien beachtet, so ist F. der festen Überzeugung, daß die Erfolge in der Behandlung der akuten Magenblutung künftighin auch bessere sein werden und die Mortalität im Durchschnitt nicht mehr einen so hohen Prozentsatz wie bisher einnehmen wird. — 7 Fälle sind im Anschluß an die Operation gestorben. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Warren, R.: The surgery of gastric urgencies. (Dringliche Chirurgie des Magens.) Practitioner **104**, S. 429. 1920.

In dem Aufsatz werden nur zwei Krankheitszustände behandelt, die dringendes Eingreifen erfordern: 1. das perforierte Magen- und Duodenalgeschwür und 2. die akute Geschwürsblutung. Auf Grund einer Zusammenstellung von 72 nicht ausgesuchten Fällen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. 35% der Geschwüre waren solche des Magens, 52% des Duodenum. Bei dem Rest, die in der Regio pylorica saßen, war der Ursprung nicht sicher festzsutellen. 2. Die frühe Operation ist von großer Bedeutung; die Prognose ist in den ersten 12 Stunden gut, nach mehr als 24 Stunden schlecht. 3. Von großer Bedeutung ist die Dauer der Operation; mit der kürzeren Dauer nimmt auch die Sterblichkeit ab. 4. Wenn das Geschwür verschlossen und eingestülpt worden ist, muß noch die Gastroenterostomie hinzugefügt werden. Die Sterblichkeit betrug 60%, sobald nur die Übernähung und Einstülpung des Geschwürs ausgeführt wurde, aber nur 28%, sobald noch die Gastroenterostomie hinzugefügt wurde. Dies Verhältnis beruht wahrscheinlich darauf, daß nach der Gastroenterostomie die Acidität verringert ist und der Kranke eher kräftig ernährt werden kann. 5. Jejunostomie bei den schwersten Fällen gab nur schlechte Erfolge; die meisten dieser Fälle waren nach Beendigung der Operation hoffnungslos. Bei der Besprechung von 12 Fällen von Hämatemese bei Ulcus ventriculi oder duodeni, die Verf. zu behandeln hatte, kommt er zu dem Ergebnis, daß bei vielen von ihnen die abwartende Behandlung am

traurigen Ausgang schuld war. Bei all diesen Fällen ist sofortiges chirurgisches Eingreifen dringend nötig. Die Blutung aus dem Geschwür ist an der Quelle zu stillen durch Unterbindungen und 3 oder 4 Nähte mit starkem Catgut, die quer zum Geschwürsgrund rings um das Geschwür gelegt werden. Die Operation ist mit der hinteren Gastroenterostomie zu vervollständigen. *H. K. Begg.*[A]

Finsterer, Hans: Zur Indikationsstellung für eine operative Behandlung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. Therap. Halbmonatsh. Jg. **34,** H. 19, S. 525—529. 1920.

Finsterer steht auf Grund seiner ausgezeichneten operativen Erfolge auf dem Standpunkte einer sehr aktiven Therapie. Beim Magencarcinom hält Verf. den weitgehendsten Indikationsstandpunkt für berechtigt, da ohne Operation alle Patienten ausnahmslos verloren sind, während durch Operation nicht nur 80—90% augenblicklich gerettet werden können, sondern auch die Möglichkeit einer Dauerheilung gegeben ist. Verf. hat bei weitgehendster Indikationsstellung (hohes Alter, Übergreifen auf Ösophagus und Colon, Leber, Pankreas, bereits vorhandene Metastasen) unter 144 Carcinomresektionen nur 25 Todesfälle, d. h. 17,3% Mortalität. Die Operabilität eines Magencarcinoms ist meist erst durch Probelaparotomie zu entscheiden. Verf. hält bei jauchenden und stark blutenden Carcinomen sogar bei vorhandenen Lebermetastasen und Ascites die Resektion als Palliativoperation für berechtigt. Auch hohes Alter ist keine Kontraindikation. F. übt die Operation stets in örtlicher Betäubung. Bei gutartigen Magenerkrankungen wird die Indikationsstellung zur Operation von dem Verhältnis der Gefahren der Operation selbst zu den Gefahren des Leidens abhängig gemacht werden müssen. Das akut entstandene Magen- und Duodenalgeschwür gehört auch weiterhin dem Internisten, Operation nur beim Versagen wirklich streng durchgeführter spezialistischer Behandlung. Verf. hatte bei 335 Operationen gutartiger Magenerkrankungen daher auch meistens jahrelang leidende Patienten. Das chronische Magengeschwür sollte häufiger operiert werden als es geschieht, die Gefahren des Zuwartens sind oft weit größer als die der Operation, die außerdem vollständige Heilung bringt. Bei akuter Perforation ist sofortige Operation selbstverständlich, selbst bei gedeckter Perforation ist sofort zu operieren, um sich vor Nackenschlägen zu bewahren. Verf. ist seit 4 Jahren auch sehr energisch für die Operation auch während der akuten Blutung eingetreten (Frühoperation verlangt!) unter 32 Fällen, wo F. im Stadium der akuten Blutung operiert hat, befinden sich 17 Resektionen mit nur 2 Todesfällen (11,7% Mortalität), ein wirklich gutes Resultat. Frühere Kontraindikationen (hohes Alter, vorgeschrittene Kachexie, schwere Herz- und Lungenerkrankungen usw.) brauchen heute nicht mehr von der Operation abzuhalten, da sie durch die Lokolanästhesie ausgeschaltet werden. **F. hatte unter 220 Resektionen wegen Ulcus 22 Fälle im Alter von 60—74 Jahren,** bei denen zum Teil wegen Carcinomverdacht recht **ausgedehnte Resektionen** vorgenommen waren **und dabei keinen Todesfall erlebt.** Bei 107 Gastroenterostomien hatte Verf. zwei Todesfälle (einmal Blutung aus penetrierendem Ulcus, 1 Fall völlig ausgehungert, 29 kg schwer, moribund), also Mortalität 1,8%. Die **Gesamtmortalität** der 220 Resektionen des Verf.s bei seiner weiten Indikationsstellung betrug nur 7,7%; doch läßt sich diese durch frühere Operation verbessern. Dem zur Seite steht übrigens eine Mortalität v. Haberers in den letzten Jahren bei Resektion des Ulcus duodeni von kaum 2% (früher 8%). Die quere Magenresektion hat F. seit 5 Jahren auch aufgegeben, er hält bei allen Resektionen (einschließlich beim ulcus duodeni) die Resektion mindestens des halben Magens für notwendig. Die Dauererfolge bei den radikalen Methoden sind schon heute sehr gute zu nennen. Die Resektion ist für F. die Operation der Wahl, wenn sie beim Ulcus des Magens stets das Geschwür mitnimmt, beim Ulcus duodeni aber nur dann, wenn die Resektion des Duodenums mit dem halben Magen durch die Verhältnisse des Ulcus zum Choledochus und zur Papille noch möglich

ist, während sonst der halbe Magen zur Ausschaltung des Ulcus und zur Beseitigung der Hyperacidität entfernt werden soll. Die Gastroenterostomie leistet bei narbigen Stenosen Gutes und ist bei sehr reduziertem Allgemeinbefinden anwendbar, wenngleich sie nicht so erfolgsicher ist; Grundbedingung ist sehr breite Gastroenterostomie (6 bis 10 cm breit) und schräge Anlegung von der kleinen zur großen Curvatur. *Glass.*

Gross, Wilhelm: Sanduhrmagen mit lateralem Auslauf und seine Operation. (*Freimaurerkrankenh., Hamburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 5—6, S. 351—363. 1920.

Während die klinischen Symptome des Sanduhrmagens inkonstante sind, hat erst das Röntgenverfahren uns in der Diagnose wesentlich gefördert und uns verschiedene Arten von Sanduhrmagen unterscheiden gelehrt: 1. den echten anatomischen, bedingt durch die vom Ulcus callosum ausgehende Schrumpfung, 2. den spastischen mit Ulcusbildung, 3. den anatomisch-spastischen, bei welchem sich zu narbiger Schrumpfung noch ein Spasmus hinzuaddiert. Bei all diesen Formen ist der Auslauf in den Zwölffingerdarm stets terminal.

Stierlin beobachtete nun bei einem Sanduhrmagen statt des terminalen einen lateralen Auslauf, d. h. in der Mitte eines senkrecht gestellten Sanduhrmagens findet sich an der Stelle der Stenose der Auslauf. Da der untere Sack noch nach 24 Stunden Retention zeigte, wurde zwischen diesem und der obersten Jejunumschlinge eine Gastroenterostomie angelegt. Letaler Ausgang. Einen ähnlichen Fall beschreibt nun Verf. Die Röntgenuntersuchung ergab folgenden Befund: Der Kontrastbrei fließt glatt durch den Ösophagus, fällt dann zunächst ein divertikelförmiges Gebilde, das sich bald als typische Nische herausstellt. Dann fließt er in einen unter der Nische befindlichen Sack und zuletzt gegenüber der Nische in eine ziemlich schmale Strasse zum Duodenum. Zwei Stunden später ist der untere Magensack noch ganz gefüllt; nach 6 Stunden findet sich noch ein mäßig großer Rest in demselben (Röntgenogramm). Operation: Resektion des unteren Magensackes nebst der geschwürigen Partie; Verschluß des Fundusteils mit doppelten Lembertnähten; Einpflanzung des Duodenums in den oberen Sack. Drei Abbildungen veranschaulichen den Gang der Operation. Verlauf zunächst normal. Am 35. Tage bildete sich eine Magenfistel. Am 46. Tage Exitus. Bei der Obduktion fand sich u. a. Absceßhöhle im linken Epigastrium, sowie ausgedehnte Lungentuberkulose. *Tiegel* (Trier).

Gillon, G. G.: A new pylorus. (Ein neuer Pylorus.) Practitioner **104**, S. 423. 1920.

Es wird eine neue und einfache Methode der Behandlung der Pylorusstenose mitgeteilt, eine Modifikation der seit Jahren gebräuchlichen hinteren Gastroenterostomie mit kurzer Schlinge. Die Erfolge nach der hinteren Gastroenterostomie mit kurzer Schlinge sind oft unbefriedigend gewesen, da viele Kranke über unangenehmes Gefühl und Erbrechen klagen und sich in schlechtem Gesundheitszustand befinden. Der normale Mechanismus des Duodenum ist gestört und der Duodenalinhalt mischt sich zu früh mit der Nahrung. Verf. hat diese Schwierigkeiten behoben, indem er eine Gastroenterostomie mit langer Schlinge machte und 3—4 Zoll tiefer eine Anastomose zwischen proximaler und distaler Jejunumschlinge hinzufügte. Die distale Jejunumschlinge zwischen Gastroenterostomie und Jejunostomie wirkt funktionell wie der erste Abschnitt des Duodenum, das an der Anastomose gedoppelte Jejunum wie der 2. Abschnitt. Dementsprechend mischt sich der Duodenalinhalt mit der Nahrung erst an der Doppelung des Jejunum, und es entstehen keine Ulcera des Jejunum. Die über einen Zeitraum von 9 Jahren sich erstreckende Erfahrung hat dem Verf. bewiesen, daß die in dieser Weise operierten Kranken sehr schnell an Gewicht zunehmen, niemals Hyperacidität haben und nie unter den unangenehmen Gefühlen leiden, die so oft nach der Gastroenterostomie mit kurzer Schlinge auftreten.

H. K. Begg.

Tellmann: Réflexions sur 41 observations de gastrectomie en deux temps. (Bemerkungen über 41 Beobachtungen von Gastrektomie in zwei Zeiten [Inaug.-Diss. Lyon 1920].) Thèse de Doctorat, Lyon 1920.

Tellmann bearbeitet in seiner Dissertation das Material von Delore in der Zeit von 1902—1920. Es wurden 135 Gastrektomien einzeitig ausgeführt mit 29 Todesfällen (= 21%), und 41 Gastrektomien zweizeitig mit 3 Todesfällen (= 7,5%).

Die zweizeitige Operation wird nur in Ausnahmefällen gemacht. Sie hat entschiedene Nachteile, zu denen technische Schwierigkeiten infolge Verwachsungen gehören, die Abneigung des Kranken gegen einen zweiten Eingriff u. a. m. Trotzdem hat sie ihre Berechtigung und gibt, wie man sieht, bessere Resultate bei carcinomatösen Stenosen, ferner bei Ulcusstenosen Anämischer, sowie bei Sanduhrmagen. In allen diesen Fällen beseitigt zunächst die Gastroenterostomie den lebensgefährlichen Okklusionszustand. Haben sich die Kranken dann etwas erholt, so kann später die Gastrektomie unter günstigeren Bedingungen ausgeführt werden. 15 Ulcuskranke sind so durch die zweizeitige Operation gesund geworden. *Wolfsohn* (Berlin).

Wurmfortsatz:

Lembo, S.: Varietà topografiche dell' appendice e dell' appendicite; complicanze. (Rivista sintetica.) (Topographische Verschiedenheiten der Appendix und der Appendicitis; Komplikationen [Zusammenfassende Übersicht].) Chirurg. dell'ernia e dell'addome Jg. **12**, Nr. 2, S. 25—32. 1920.

Die entzündete Appendix kann sich an den verschiedensten Stellen der Bauchhöhle befinden, vor oder hinter dem Coecum, zwischen den beiden Mesenterialblättern, im kleinen Becken, linksseitig, unter der Leber, ins Coecum oder mit diesem zusammen ins Colon ascendens eingestülpt, in Bruchsäcken intra- und extraperitoneal. Verf. bespricht Häufigkeit und Symptome der einzelnen Formen von Appendicitis, sowie die bei den verschiedenartigen Lagemöglichkeiten des Wurmfortsatzes sich findenden mannigfaltigen Komplikationen. Bei Kindern sind Verlagerungen am häufigsten. Wenn bei Hernienoperationen der Wurmfortsatz im Bruchsack gefunden wird, ist es angezeigt, ihn selbst bei makroskopisch normaler Beschaffenheit zu entfernen, um zu vermeiden, daß bei der in solchen Fällen erfahrungsgemäß bestehenden Entzündung der Schleimhaut sekundäre Störungen auftreten und so eine zweite Operation erforderlich wird. Ferner empfiehlt es sich auch bei einfacher rechtsseitiger Herniotomie die Appendix gleich mit herauszunehmen. Verf. hat in über 550 Fällen entsprechend verfahren. Bei Besprechung der pathologischen Anatomie der Appendicitis wird der Entwicklungsgang der Entzündung, das Entstehen von Verwachsungen und die Bildung von Abscessen erläutert. Je nach der Lage unterscheidet Verf. 4 Haupttypen von Abscessen: 1. den Typus anterior oder ilioinguinalis bei Lage des Abscesses in dem unteren Teil der Fossa iliaca; 2. den Typus posterior oder lumbalis bei Absceßbildung im Spatium costoiliacum oder in der Lumbalregion; 3. den Typus pelvicus bei Ausbreitung des Abscesses zwischen Mastdarm und Blase bzw. Gebärmutter und 4. den Typus medio-mesocoeliacus bei Eiteransammlung nach dem Hypogastrium zu. Weiter gibt es subdiaphragmatische, subhepatische, periumbilicale und Hernienabscesse. Oft entstehen die großen Abscesse aus der Vereinigung kleiner multipler, periappendiculärer Eiterherde, die anfangs nicht untereinander kommunizierten. Die Abscesse können abgegrenzt bleiben, zum Teil werden sie jedoch größer und brechen nach dem Darm, der Blase, der Vagina oder der Bauchwand durch. Monod und Salzwedel berichten auch über Perforation von Blinddarmabscessen durch das Zwerchfell nach den Lungen zu. Wenn jedoch bei zu frühzeitiger Perforation der Appendix oder bei plötzlicher Eröffnung eines Eiterherdes für Entwicklung einer Abwehrzone nicht genügend Zeit bleibt, kommt es zu allgemeiner primärer oder sekundärer Peritonitis. *H.-V. Wagner.*

Cocke, Norborne Page and James M. Mason: Management of acute appendicitis developing in latter weeks of pregnancy. Report of case treated by cesarean section and appendectomy. (Behandlung der akuten Appendicitis, die sich in den letzten Wochen der Schwangerschaft einstellt. Bericht über einen Fall, der mit Kaiserschnitt und Appendektomie behandelt worden ist.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 2, S. 95—97. 1920.

Bei einer 25jährigen Primipara stellte sich im Anfang des letzten Schwangerschaftsmonates unter Empfindlichkeit in der rechten Unterbauchgegend heftiges Erbrechen ein, das 2 Tage lang anhielt und trotz mangelnden Fiebers wegen des Leukocytengehaltes des Blutes von

21 500 zur Diagnose Appendicitis führte. Typischer Kaiserschnitt. Entfernung einer entzündeten, z. T. gangränösen Appendix. Heilung.

Cocke und Mason fordern unter allen Umständen die Frühoperation, sobald die Diagnose auf Appendicitis gestellt ist. Selbst bei zweifelhafter Diagnose ist auch in jedem Stadium der Schwangerschaft die Operation als der sicherere Weg anzusehen. Zunächst ist die Schwangerschaft zu beenden, weil sie den Zugang zu der Appendix oft unmöglich macht und im Fall der Drainage die Wehen das Drain herauspressen, auch schützende Verwachsungen zerstören können. Bei Mehrgebärenden kommt das Accouchement forcé in Frage, bei Erstgebärenden ist der Kaiserschnitt mit Amputation des Uterus vorzuziehen. Danach erst die Appendektomie. In der Diskussion tritt Curtis dafür ein, nach Möglichkeit die Appendektomie ohne Kaiserschnitt vorzunehmen; Reder ist für abwartende, konservative Behandlung, die nur die Absceßbildung eröffnet; Ross ist unbedingt gegen Kaiserschnitt bei peritonealer Infektion durch perforierte Appendix. *Bergemann* (Grünberg, Schl.).

Dickdarm und Mastdarm:

Grote, L. R.: Beitrag zur Klinik und Ätiologie der schweren chronischen Dickdarmentzündungen. (*Med. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Med. Klinik Jg. **16,** Nr. 35, S. 899—905. 1920.

Fall 1. 25 Jahre alt, Sommer 1916 Ruhr, Lazarettbehandlung. In ca. 3wöchentlichen Perioden abwechselnd starke Durchfälle und hartnäckigste Verstopfung. Rectoskopisch stark aufgelockerte, gewulstete, tiefrote Schleimhaut; in den untersten Darmabschnitten weißliche Narben, bei ungefähr 20 cm flächenförmige Blutungen. Röntgenoskopisch zeigte sich während der Verstopfung ein tagelanges Liegenbleiben des Kontrastbreies im Coecum, namentlich aber in S. roman. und im Colon desc. Innere Behandlung ohne dauernden Erfolg, deshalb Appendikostomie mit nachfolgenden medikamentösen Spülungen, jedoch auch ohne Erfolg. — Fall 2. 30 Jahre alt, August 1915 ruhrartiger Darmkatarrh, der so ziemlich abheilte. Rückfall nach 1 Jahr. Die Rectoskopie ergab ulceröse Prozesse bis 30 cm hoch. Dauernde Verschlimmerung, deshalb Appendikostomie mit Spülungsbehandlung während eines Jahres. Heilung. — Fall 3. 25 Jahre alt, Februar 1915 fieberhafte Enteritis. Juli 1915 wohl sichere Ruhr. Lazarett- und Klinikbehandlung ohne Erfolg. November 1916 Ruhr durch Agglutination und Bacillennachweis im Darmschleim festgestellt. Die stark entzündete Darmschleimhaut ist mit dicken eitrig-schleimigen Membranen belegt; später zeigten sich reichliche Geschwüre. Da keine Heilung eintrat, wird nach Appendikostomie mit medikamentösen Spülungen begonnen. Befund im Rectum und Beschaffenheit der Stuhlgänge bessert sich jedoch nicht. Entlassung; keine Nachuntersuchung. — Fall 4. 29 Jahre alt, seit Enteritis im Jahre 1914 gelegentlich immer wieder Durchfälle. Mai 1916 4 Wochen Lazarettbehandlung ohne Dauererfolg. Seit 1917 schleimig-blutige Stühle. 1919 starke Colitis ulcerosa mit 30 Stuhlgängen. Appendikostomie; Spülbehandlung bringt Besserung, aber keine Heilung. Keine Nachuntersuchung.

Eine scharfe Trennung der unspezifischen Colitis gravis von der spezifischen (Ruhr) ist nicht möglich. Das klinische und anatomische Bild ist dasselbe. Charakteristisch sind im Verlauf der Erkrankung die periodischen starken Obstipationen, die bei den ulcerösen Formen stärker aufzutreten scheinen als bei den suppurativen. Der Stuhlbefund ergab öfters eine entzündliche Mitbeteiligung des Dünndarmes; namentlich die Stärkeverdauung leidet öfters. Grote beobachtete 2 Fälle von chronischer Ruhr, bei denen es offenbar aufsteigend zu einer pankreatischen Störung kam (Verdauungsschwäche für Fett und Fleisch bzw. Fleisch und Kohlenhydrate). Die interne Therapie besteht neben ganz reizloser Kost vornehmlich in Dauereinläufen, wobei alle chemisch und mechanisch stärker irritierenden Prozeduren vermieden werden müssen. In schweren Fällen hilft auch oft die Appendixfistel nicht. Die Prognose ist immer ernst.

P. Schlippe (Darmstadt).$^{\text{M}}_{\circ}$

Milz:

Connor, E. L.: Traumatism of the spleen. (Milzverletzungen.) Canadian med. assoc. journ. **10,** S. 504. 1920.

Verf. hält die Milzruptur für häufiger als im allgemeinen angenommen wird. Er berichtet über 3 Fälle; davon starb einer, bevor er operiert werden konnte, die beiden anderen wurden nach der Milzexstirpation gesund. Die Diagnose beruhte auf: 1. der Vorgeschichte, 2. dem Nachweis eines Intervalls zwischen Verletzung und dem Auf-

treten des Gefühls schweren Krankseins (nur bei der Ruptur einer hypertrophischen Milz, bei der unmittelbar große und schnell tödliche Blutung einsetzt, fehlt das Intervall), 3. Schmerz, allgemein in der linken Brust und Schulter, 4. Atemnot, 5. Zeichen innerer Blutung, d. h. blasse kalte Haut, kleiner schneller Puls und subnormale Temperatur in den ersten 6 Stunden, 6. Spannung der Bauchdecken, und 7. zunehmende Dämpfung im linken oberen Quadranten des Leibes und in der linken Flanke. Bei einigen Fällen tritt Erbrechen auf, aber gewöhnlich fehlt Nausea. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: perforiertes Ulcus ventriculi oder duodeni, Nierenruptur, Hämatothorax und Embolie der Mesenterialgefäße. Die Prognose richtet sich nach der Zeit, die zwischen Unfall und Operation vergangen ist. Schlußfolgerungen: 1. Die Milzruptur kann nur chirurgisch behandelt werden. 2. Die Schwere der Symptome kann nachlassen, und deshalb muß man bei der Untersuchung von Kranken, die auch nur ein leichtes Trauma gegen die linke untere Brustwand erlitten haben, häufiger an die Möglichkeit einer Milzverletzung denken. 3. Wenn das linke Schultergelenk sich als gesund erweist, können die Schmerzen von der Milz ausgehen. 4. Die Splenektomie ist keine schwierige Operation und daher auszuführen, wenn die Möglichkeiten zur Operation einigermaßen gegeben sind. 5. Die Milzruptur verlangt sofortige Behandlung.

H. J. Van den Berg.[A]

Harnorgane:

Serés, Manuel: Riesenhafte Steinbildung der Niere. Plus ultra Jg. 3, Nr. 23/24, S. 165—171. 1920. (Spanisch.)

Beschreibung von drei Riesensteinen der Niere, von denen zwei mit Erfolg operiert wurden. Wenn die andere Niere und der Allgemeinzustand der Kranken es erlauben, empfiehlt Verf., bei diesen Fällen die Nephrektomie auszuführen. *Lazarraga* (Malaga).

Hryntschak, Theodor: Über Nierenbeckenpapillome. Eine pathologisch-anatomische und klinische Studie. (*Sofienspit. u. Univ.-Inst. f. pathol. Histol., Wien.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 5, H. 1/2, S. 46—76. 1920.

Ausführlich wird ein eigener Fall beschrieben, bei welchem die Operation eine kindskopfgroße, blutgefüllte Sackniere mit einem das ganze Nierenbecken ausfüllenden papillären Neoplasma ergab. Die mikroskopische Untersuchung stellte hochgradige Druckatrophie des Nierenparenchyms fest. Von den Glomeruli zeigt die Mehrzahl hyaline Degeneration. Das interlobuläre Bindegewebe ist beträchtlich vermehrt. An der Innenfläche des hydronephrotischen Sackes fehlt größtenteils das Epithel, an einzelnen Stellen findet sich abgeflachtes, einreihiges Epithel, sonst gefäßreiches Granulationsgewebe. Senkrecht zur Oberfläche verlaufende Gefäßchen bilden kleine Prominenzen. Die Papillen bestehen aus sich verästelnden Zotten mit axialem Zottengefäß. Das Epithel umkleidet die Zotten in mitunter bis zu 30 Reihen betragender Schicht. Es ist ein Übergangsepithel, zeigt geringe Kernteilungsfiguren und scharfe Abgrenzung gegen das darunterliegende Bindegewebe. Dieses Fehlen jeder aggressiven Ausbreitungstendenz sowie der Mangel atypischer Zellen- und Kernformen lassen diesen Tumor als gutartigen erkennen.

Zur Beantwortung der Frage nach der Gut- und Bösartigkeit der papillomatösen Tumoren des Nierenbeckens werden die Fälle der vorliegenden Literaturberichte in 3 Gruppen eingeteilt: 1. Papillome mit wahrscheinlicher, jedoch nicht sichergestellter Benignität (35 Fälle). 2. Papillome unbestreitbarer Benignität (6 Fälle). 3. Papilläre Geschwülste mit Übergang zur Malignität (27 Fälle). Bei der Beurteilung der Gut- und Bösartigkeit ist eine längere klinische Beobachtungszeit unbedingt erforderlich; denn bei histologisch gutartig erscheinenden Tumoren sind in der Folgezeit Rezidive und Metastasen aufgetreten. Die mikroskopisch sich darbietenden Merkmale beginnender Malignität sind im atypischen Verhalten der Einzelzellformen im Vergleich zur Norm und im atypischen Verhalten der Zellverbände gegenüber dem Nachbargewebe zu sehen. Es stimmen diese Beobachtungen überein mit den Ergebnissen, die man bei der Untersuchung der Harnblasenpapillome gewonnen hat. Der Nachweis solcher beginnenden Kriterien der Malignität in einem sonst benignen Tumor, das Vorhandensein eindeutiger carcinomatöser Bestandteile in einem nur umschriebenen Bereich einer im übrigen noch gutartigen Geschwulst und schließlich die krebsigen Tumoren, bei welchen nur noch einzelne Zotten auf den Ursprung aus einer gutartigen Neubildung

hinweisen, lehren die Möglichkeit der Umwandlung einer gutartigen papillomatösen Geschwulst in eine bösartige. Die maligne Entartung beginnt meist in dem basalen Abschnitt des Tumors. — In einer Reihe von Fällen, in denen die histologische Untersuchung versagt, klärte das biologische Verhalten der Geschwulst (Rezidiv und Metastasenbildung) über den Charakter der Geschwulst auf. Zweifelhaft ist dabei, ob Impftumoren im übrigen Harntraktus ohne weiteres als Zeichen der Malignität angesprochen werden müssen, vielleicht sind sie als primär auf einem hierzu prädisponierten Boden entstanden aufzufassen. Gegen eine prinzipielle Verneinung des Vorkommens gutartiger Geschwülste des Nierenbeckens spricht das mitunter jahrzehntelange Bestehen solcher Tumoren mit gutartigem Charakter. — Die Veranlassung zur Entwicklung papillomatöser Neubildungen im Nierenbecken geben irritative Momente, unter denen die entzündlichen Prozesse die Hauptrolle spielen. Die Besonderheiten der Gefäßneubildungen bei chronisch entzündlichen Prozessen der Schleimhäute des Harntraktus stehen jedenfalls in näheren Beziehungen zum Aufbau der zottigen Geschwulst. Die klinischen Symptome der Nierenbeckenpapillome sind in der Hauptsache Hämaturie, Tumor und Schmerz. Diese Symptome decken sich somit mit denen anderer Tumoren des Harntraktus. Die Diagnose ist daher vor der Operation nur in seltenen Fällen möglich, zu denen vor allem jene Fälle gehören, bei welchen Zotten mit dem Urin abgegangen sind und die Blase durch die Cystoskopie frei von solchen Geschwülsten befunden wurde. *Hagemann* (Würzburg).

Crutchfield, E. D.: Adenoma sebaceum associated with a teratoma of the kidney. (Adenoma sebaceum kombiniert mit einem Nierenteratom.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **2**, Nr. 3, S. 368—369. 1920.

27jährige Patientin, Mutter von zwei gesunden Kindern. An der Stirne, den Wangen und an den Seitenflächen der Nase zahlreiche kleine Geschwülstchen, die sich als Adenomata sebacea erwiesen. 3 Wochen später wurde die Pat. mit hohem Fieber, Erbrechen und heftigen Schmerzen in der linken Seite in die chirurgische Abteilung eingeliefert. Die Untersuchung ergibt einen großen Tumor vom linken Rippenbogen bis zum Os ilium herunterreichend. Linker Ureter entleert Blut. Die Autopsie ergibt einen 2 mal kindskopfgroßen Tumor der linken Niere. Mikroskopisch: Zahlreiche glatte Muskelfasern, Fett und sarkomähnliche Stellen. Diagnose: Teratom der Niere (Typus Wilm).

Das Zusammentreffen von Nierenteratom und Adenoma sebaceum bei ein und demselben Patienten wurde schon so oft beobachtet, daß von einer Zufälligkeit nicht die Rede sein kann. In den von Goldenberg, Rosen, Wolf und Sapowski zusammengestellten Fällen handelt es sich um die gleiche Kombination. *Saxinger.*

Fowler, O. S.: Differential diagnosis of ureteral obstruction from lesions of the abdominal organs. (Die Differentialdiagnose des Ureterverschlusses gegen andere abdominelle Erkrankungen.) Colorado med. **17**, S. 159. 1920.

Verf. betont die Notwendigkeit, Erkrankungen der Nieren sicher auszuschließen, ehe Bauchoperationen vorgenommen werden. Er führt Fälle an, bei denen der Wurmfortsatz, die Gallenblase, Ovarien, Tuben und der Uterus entfernt wurden, und schließlich später sich herausstellte, daß die eigentliche Krankheit ein Harnleiterverschluß oder eine Nierenerkrankung war. Negativer Ausfall der Urinuntersuchung beweist nicht, daß die Nieren gesund sind, noch schließt das Fehlen eines Steinschattens auf einer Röntgenplatte aus, daß keine Steine da sind, wenn die Schmerzen für Steine sprechen. Röntgenaufnahmen, nach Injektionen und in Bauchlage gemacht, haben nur Wert, wenn sie das Vorhandensein von Steinen oder schweren Nierenerkrankungen erkennen lassen. Verf. hält den Ausdruck „chronische Appendicitis" für eine mehr oder weniger fehlerhafte Bezeichnung. Der Zustand, für den sie gebraucht wird, läßt sich nur per exclusionem, besonders von Erkrankung der rechten Niere, diagnostizieren. Verf. hat nahezu 200 Nephropexien unter Verwendung von Fascie ausgeführt so wie er sie vor 7 Jahren beschrieben hat, und hat damit sehr befriedigende Erfolge erzielt. Die Edebohlssche Operation bezeichnet er als unzulänglich, da danach die gleichzeitig bestehende Obstipation gewöhnlich schlimmer wird. *T. F. Finegan.*[A]

Männliche Geschlechtsorgane:

Ringel: Zur Klinik der Prostatahypertrophie. (*Allg. Krankenh., Hamburg-St. Georg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158,** H. 3—4, S. 266—277. 1920.

Die Vergrößerung der Prostata geht nach Untersuchungen von Tandler und Zuckerkandel, die von Simmonds ergänzt und bestätigt wurden, nicht von der Prostata selbst aus, sondern von periurethralen Drüsen, die zwischen dem Sphincter und Caput gallinaginis gelegen, die Prostata allmählich verdrängen und zur Atrophie bringen. Bei der Prostatektomie nehmen wir also nicht die Exstirpation dieses Organs vor, sondern die Herausschälung eines knolligen Drüsentumors aus dem Bett einer mehr oder weniger stark atrophierten Prostata. Durch die Anwesenheit eines Tumors in der Prostata erleidet die Urethra, die normalerweise einen geraden Verlauf hat, eine Knickung, die mit stärkerer Füllung der Blase zunimmt; dadurch Harnverhaltung. Ein Mittellappen wurde unter 60 Fällen nur 10 mal gefunden. Die Symptome, die durch die Vergrößerung hervorgerufen werden, bestehen in Beschwerden beim Urinlassen, spontanen Blutungen und sekundär in Cystitis, Pyelitis und Pyelonephritis. Die Diagnose gegenüber Carcinom ist schwer zu stellen; dafür sprechen Härte, höckrige Oberfläche, Asymmetrie. Bei der Abschätzung der Größe durch Palpation große Irrtümer, auch die Cystoskopie klärt da nicht auf. Wichtig ist dieselbe zur Klarlegung der sekundären Veränderungen. Die Indikation zur Operation wird ziemlich weit gestellt. Die Nierenfunktionsprüfung hat dabei große Bedeutung. Am einfachsten und zuverlässigsten dazu die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes. Angewandt wurde in sämtlichen Fällen die suprapubische Methode, bei der die die Kapsel des Tumors bildende Prostata am meisten geschont wird, ebenso wie die an der Rückseite laufenden Ductus ejaculat. Anästhesie: Parasakral-Anästhesie und Infiltration der Bauchdecken. Schwierigkeiten bei der Operation traten nur ein, wenn es sich um Carcinom handelte, das sich in 13% der Fälle fand. Gesamtmortalität 30%, davon bei Ca 63%, bei den Fällen mit schwerer Cystitis 59%, bei den anderen Fällen 14%. Bei Fällen mit schwerer Cystitis soll in Zuknuft zweizeitig vorgegangen werden. *Bernard* (Wernigerode).

Hess, Elmer: Syphilis of the prostate gland. (Syphilis der Prostata.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24,** Nr. 9, S. 508—510. 1920.

Verf. hat 2 Fälle dieses seltenen Leidens innerhalb eines Monats gesehen. Der erste Patient war 49 Jahre alt, im Alter von 20 Jahren luetisch infiziert und vor 9 Jahren infolge luetischer Opticusatrophie erblindet, worauf er eine Salvarsaninjektion in die Gesäßgegend erhielt, die zu vorübergehender Lähmung beider Beine führte. Beginn der jetzigen Erkrankung mit völliger Urinverhaltung, als deren Ursache eine starke Vergrößerung besonders des rechten Lappens der Prostata festgestellt wurde. Da die Wassermannreaktion positiv war, wurden Jodkali und intravenöse Neosalvarsaninjektionen angewandt, worauf die Prostata im Verlauf eines halben Jahres auf ihre normale Größe zurückging. Im 2. Falle war die Infektion 8 Jahre vorher erfolgt und damals gleichfalls mit einer einzigen Salvarsaninjektion behandelt. Auch bei diesem 32 jährigen Mann akute Harnretention mit positivem Wassermann und schneller Rückgang der luetischen Prostatahypertrophie durch eine Neosalvarsankur, die allerdings durch Blasenspülungen und beiderseitige Vasotomie mit Injektion von 5 proz. Collargollösung in die Samenbläschen unterstützt wurde. *Kempf* (Braunschweig).

Bazy, P.: De l'incision abdomino-périnéale dans le phlegmon sus-prostatique ou cellulite pelvienne. (Über die Abdomino-perineale Incision bei der auf der Prostata gelegenen Phlegmone oder der Beckenzellgewebsentzündung.) Journ. d'urol. Bd. **9,** Nr. 5/6. S. 335—339. 1920.

50 jähriger Mann, beim Reiten durch einen Seitensprung des Pferdes in die Höhe geschleudert und mit dem Damm auf den Sattelknauf aufgeschlagen. (Ausführliche Krankengeschichte, sehr ausführliche Anamnese über die unmittelbar nach der Verletzung auftretenden, in der Folgezeit wechselnden Beschwerden.) Es traten mehrfach im Laufe der folgenden Woche Temperatursteigerungen bis 39,0 ein. Bazy sah den Patienten $2^1/_2$ Monate nach dem Unfall. Allgemeinzustand schlecht. Temperatur um 38°. Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit. Urin kaum getrübt. Défécation mühsam und schmerzhaft. Bei rectaler Untersuchung schmerzhafte Verdickung in der Gegend der Prostata und auch neben der Prostata auf der rechten Seite. 14 Tage später Operation. Nach gründlicher Entleerung der Blase Incision oberhalb der Symphyse.

Eingehen neben und nach hinten von der Blase in Richtung auf die rechten Samenbläschen. Beim Trennen des fettreichen Zellgewebes dieser Gegend entleerte sich im Grunde der Höhle eine rötliche Flüssigkeit, jedoch fand B. keinen eigentlichen Absceß. Auf einer Kornzange, die gegen die Haut des Dammes geführt wurde, wurde eine Incision von 2 cm Länge parallel zur Mittellinie vorgenommen und ein Drain durchgeführt. Das Drain wurde später unter allmählicher Verkürzung von unten her entfernt. Glatte Heilung. *Colmers* (Coburg).

Eisendraht, Daniel N.: A simplified technic for epididymectomy. (Vereinfachte Technik für Epididymektomie.) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 4, S. 363—370. 1920.

Bei der meist geübten Methode der Exstirpation des Nebenhodens werden zahlreiche Blutgefäße bei der Trennung von Hoden und Nebenhoden durchschnitten und es kann infolgedessen die Ernährung des Hodens in Frage gestellt sein. Verf. schlägt daher vor, den Samenstrang an einem höher gelegenen Punkte, am besten nach seinem Austritt aus dem äußeren Leistenring, vom Plexus pampiniformis frei zu präparieren und von hier aus den Ductus deferens und den Nebenhoden aus den Hüllen zu isolieren. Dadurch werden die Gefäße für den Hoden eher geschont. *Baetzner.*

Weibliche Geschlechtsorgane:

Gonzalez, Tristan J.: Der Kaiserschnitt bei der Plac. praevia mit schweren Blutungen. Semana med. Jg. 27, Nr. 5, S. 167—170. 1920. (Spanisch.)

Unter Mitteilung von 8 Krankengeschichten, tritt Verf. warm für den vaginalen Kaiserschnitt ein bei allen Fällen von Placenta praevia mit schwerer Blutung, da diese Operation viel einfacher auszuführen wäre, als der klassische Kaiserschnitt. Bei den 8 Fällen starb nur eins der Kinder. *Lazarraga* (Malaga).

Byers, John: Laparotomy for ruptured uterus: caesarean section in placenta praevia. (Laparotomie wegen Uterusruptur. Sectio caesarea bei Placenta praevia.) Brit. med. journ. Nr. 3110, S. 202—203. 1920.

Eine Patientin mit Uterusruptur in der Geburt bei engem Becken wurde laparotomiert. Die ausgetragene Frucht mitsamt der Placenta fand sich bis auf den Kopf, der noch im Uterus war, tot in der freien Bauchhöhle. Die Rupturstelle wurde sorgfältig vernäht, die Bauchhöhle mit Kochsalzlösung gespült und die Laparotomiewunde ohne Drainage geschlossen. Glatte Heilung. Bei einer anderen Patientin wurde wegen Placenta praevia die Sectio caesarea gemacht mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind. Bei nicht zu sehr durch die vorausgegangenen Blutungen geschwächten Frauen gibt Verf. der Sectio caesarea den Vorzug vor der Metreuryse mit Wendung, wenn ein lebensfähiges Kind zu erwarten ist. Für wichtig hält er die Frage des Uterusnahtmaterials, die er im Anschluß an seine Fälle bespricht. Während andere nach Uterusnähten mit Catgut bei späteren Schwangerschaften auf 18 Fälle eine Uterusruptur in der Narbe sahen und bei Silkwormnähten 1 auf 45, sah Verf. bei einer Serie von 39 Fällen weder bei späteren Spontangeburten noch bei zweimal und sogar dreimal dem Kaiserschnitt unterworfenen Frauen irgendeine Störung durch die alte Narbe; diese ließ sich vielmehr bei den späteren Operationen gar nicht mehr erkennen. Es wurde 30 Tage gegerbtes Sterilcatgut von Luken benutzt. Schichtnaht mit fortlaufenden und mit Einzelnähten ergab die gleichen günstigen Resultate. Die oben erwähnten Rupturfälle waren sämtlich mit Chromcatgut genäht. Das Catgut muß vor allen Dingen keimfrei und nicht zu leicht resorbierbar sein. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Lehoczky-Semmelweis, Kálmán: Ein lehrreicher Fall von chronischem Adnextumor. Orvosi hetilap Jg. 64, Nr. 13, S. 148—150. 1920. (Ungarisch.)

Die 48jährige Multipara war vor 24 Jahren wegen linksseitiger eitriger Oophoritis operiert; nun kam sie mit Symptomen eines akut einsetzenden rechtseitigen Adnextumors zur Aufnahme. Bei der Operation (Prof. Bársony) fand sich rechts eine faustgroße, mit der Umgebung verwachsene Hydrosalpinx, darunter der vergrößerte Eierstock, — links in der Gegend der Adnexe, als Residuum der vor 24 Jahren abgeklungenen Oophoritis ein feigengroßes Konglomerat, welches mit den Gedärmen verwachsen war. Letzteres wurde auch entfernt; in demselben lag neben der stark verdickten Tube ein haselnußgroßer, mit zähem Eiter gefüllter, dickwandiger Absceß und eine kastaniengroße Geschwulst. Mikroskopisch erwies sich dieselbe als ein papillöses Cystom, mit auffallend starker Epithelwucherung. Glatte Heilung.

Der Fall zeigt, welche Überraschungen auch scheinbar geheilte Adnexentzündungen bieten können und warnt uns vor einem Übertreiben der konservativen Behandlung. Wäre die kleine Geschwulst, die nur wie Verwachsung nach einer vor langer Zeit abgelaufenen Entzündung aussah, nicht entfernt worden, so hätte dieselbe nach Verf. sowohl durch ihr Wachstum, als auch durch ihre Malignität bald zu Beschwerden geführt. *Gergö* (Budapest).

Scipiades, Elemér: Über artifizielle Vagina. Orvosi hetilap Jg. **64,** Nr. 27, S. 273—277 u. Nr. 28, S. 283—287. 1920. (Ungarisch.)

Verf. berichtet ausführlich über 2 Fälle von künstlicher Scheidenbildung. Im einen Falle versuchte er die Operation nach Baldwin - Stöckel, indem er zur Scheidenbildung Dünndarm benützte (der 48. in der Literatur erwähnte Fall); bei der zweiten Kranken wurde die Scheidenaplasie nach Popoff - Schubert operiert und das Rectum zur Kolpoplastik benützt (der 14. in der Literatur mitgeteilte Fall). Beide Kranke heilten.

Verf. vergleicht epikritisch die mitgeteilten 2 Methoden, ihre Resultate, und kommt zum Schlusse, daß bei vollkommener Scheidenaplasie, sowie bei entsprechender Indikation die Operation nach Popoff-Schubert als einfachere und weniger gefährliche zu bevorzugen ist; zur Operation nach Baldwin-Stöckel könnte er sich in Zukunft nur in seltenen Ausnahmsfällen entschließen; die Operation nach Pfannenstiel würde er nur bei rudimentärer Scheide oder erworbener Atresie, bei noch funktionierendem Uterus, sowie bei sicheren Chancen des Gelingens wählen. *Gergö.*

Swayne, Walter C.: An operation for the cure of prolapse and cystocele. (Eine Operatio nzur Heilung von Prolaps und Cystocele.) Bristol med. chirurg. journ. Bd. **37,** Nr. 139, S. 81—87. 1920.

Medianschnitt unter dem Orific. ext. der Harnröhre beginnend bis zum Übergang der Scheidenschleimhaut auf die Cervix. Hier ein Querschnitt auf den ersten, so daß ein umgekehrtes T entsteht. Abpräparieren der Scheidenschleimhaut nach beiden Seiten. Die Basis der so gebildeten Lappen liegt oben seitlich. In der Tiefe der Wunde zeigen sich nach Abschieben der Blase die Ansatzstellen des Ligamentum latum beiderseits. Diese werden durch eine Matratzennaht aus starkem Catgut in der Mittellinie zusammengezogen und legen sich nun als fester Wall vor die Blase. Über dieser Naht wird das Bindegewebe durch fortlaufende Naht vereinigt und darüber die Scheidenschleimhaut nach Resektion des überflüssigen Teiles der abpräparierten Lappen Nach dem Leben gezeichnete Abbildungen veranschaulichen die Methode. *Hochheimer* (Bocholt i W.)

Stein, Arthur: Syphiloma vulvae. (Syphilom der Vulva.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 3, S. 227—235. 1920.

Mit dem Namen Syphiloma vulvae bezeichnet der Verf. eine Krankheitsform, die in der Literatur auch als Esthiomène oder Lupus vulvae beschrieben ist, in Wirklichkeit aber stets syphilitischer Natur sein soll, auch in anamnestisch unklaren Fällen. Es handelt sich um einen gummatösen Prozeß der Vulva mit starker Induration und Pseudoelephantiasis, der zu tumorartigen Anschwellungen der Labia majora führt. Auch die Labia minora und das Vestibulum sind mit erkrankt und zeigen häufig tiefe Ulcerationen, desgleichen die Klitoris. Mikroskopisch handelt es sich um einen gummatösen Prozeß mit Resten von Bindegewebe in Verkäsungsherden. Wo es zur Spontanheilung kommt, finden sich charakteristische strahlige Narben. Die Krankheit macht an sich wenig Beschwerden, diese sind mehr indirekter Art beim Übergreifen der Ulcerationen auf die Urethra oder auf den Mastdarm. Die Therapie besteht in der Abtragung der hypertrophischen Partien, energischer Verschorfung mit dem Therm okauter und antisyphilitischer Kur. Da es sich um eine spätsyphilitische Erkrankung handelt, ist die Wassermannsche Reaktion nicht immer maßgebend. Ausführliche Literaturangaben und die Krankengeschichten von 2 Fällen eigener Beobachtung mit Abbildungen vervollständigen die Monographie über das seltene tertiärluetische Krankheitsbild. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Hug, Oscar A.: Über Pseudarthrosen, speziell bei den Parallelknochen des Unterarms. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40,** H. 2, S. 129—163. 1920.

Zur Heilung von Pseudarthrosen und Knochendefekten bei Parallelknochen kommt hauptsächlich die Knochentransplantation in Form der freien Autoplastik in Betracht, um keine Gliedverkürzung mit ihren Nachteilen zu verursachen. Die freie Knochenplastik darf nur in einwandfrei keimlosem Gewebe ausgeführt werden; Knochenfisteln müssen zuerst sicher ausgeheilt sein, alle Sequester müssen vorher entfernt

werden. Nach diesen Voroperationen muß mindestens 6—9 Monate zugewartet werden, um die Schlußoperation in keimfreiem Terrain ausführen zu können. In der Zwischenzeit soll allmählich beginnende, progressiv sich steigernde orthopädische Vorbehandlung des Gliedabschnittes ausgeführt werden, um die vorhandenen Narben und Contracturen zu dehnen, die Muskeln zu stärken und die Blutzufuhr des Gliedabschnittes zu erhöhen. Diese Übungen sind der beste Maßstab zur Prüfung einer evtl. noch vorhandenen latenten Infektion. Die Operation selbst soll möglichst einfach sein. Man muß sorgfältig mit dem Periost umgehen. Der Knochenspan soll, wenn möglich, auch Markgewebe enthalten. Auf alle Fälle muß die Periostbekleidung des Transplantatums sehr reich bemessen sein. Die Fixation des Spanes soll gründlich vorgenommen werden, ebenso die Immobilisierung im gefensterten Gipsverband. Hug bildete das Bett für den Knochenspan, indem er je nach der Dicke des betreffenden Knochens entweder eine Rinne bis zum Mark herstellte, oder bei schmalen Knochenschäften die Hälfte des Umfanges wegmeißelte. Den überführten Tibiapsan fixierte er vermittels Bronzealuminiumdraht in seinem Bett. Nach ca. 2—3 Wochen post operat. leichte Übungen im Gipsverband. Der Gipsverband braucht nicht länger als 4—5 Wochen zu liegen; eher früher abnehmen und, wenn die Mittel es erlauben, durch einen leichten, ganz einfachen orthopädischen Stützapparat ersetzen. Die orthopädische Nachbehandlung soll allmählich einsetzen, bei guter Tolerierung jedoch rasch und energisch weiter fortgesetzt werden und so rasch wie möglich durch Berufsarbeit ersetzt werden. Die einige Zeit nach primär verheilter gelungener Operation hier und da wieder auftretende Beweglichkeit an der Pseudarthrosenstelle ist nicht als dauernder Mißerfolg aufzufassen; solche Fälle konsolidieren sich in der Folge meistens noch. *Boit* (Königsberg).

Pieri, Gino: Plastica cutanea per le retrazioni cicatriziali delle dita. (Hautplastik bei Narbencontracturen der Finger.) Chirurg. degli org. di movim. Bd. 4, H. 3, S. 303—306. 1920.

Bericht über 2 Fälle, bei denen es infolge Narbenbildung nach akut entzündlichen Prozessen zur Contractur aller Phalangen des Mittel- bzw. des Mittel- und Ringfingers in Beugestellung gekommen war, wobei besonders das Endglied in etwa rechtem Winkel gegen das Mittelglied fixiert stand. Die Narbe verlief längs der Fingerbeugeseite und hatte zur Bildung einer straff gespannten Hautfalte geführt. Nach Excision der Narbe durch etwa elliptischen Längsschnitt wurden auf beiden Seiten der Wunde je 3 Querincisionen in die Haut angelegt, in der Weise, daß ein Einschnitt auf der einen Seite sich etwa in der Mitte zwischen zwei Einschnitten der gegenüberliegenden befand, so daß beim Strecken des Fingers die nun entstehenden Hautecken sich gegenseitig ungefähr einpaßten und die Deckung der Fingerpalmarfascie durch Hautvereinigung mittels engelegter feiner Seidennähte ermöglichten. Bei dem einen der beiden Fälle war vor der Hautnaht eine Verlängerung der Sehne des Flexor digitorum sublimis, die infolge Durchtretens des profundus sich teilt, so versucht worden, daß der eine Strang der Sehne kurz vor seinem Knochenansatz, der andere dicht distal der Teilungsstelle durchtrennt und nach Streckung des Fingers an den Schnittstellen vernäht wurden. Das Ergebnis war nicht ganz befriedigend, so daß Verf. auf Grund besseren Resultats bei dem zweiten Fall allmähliche Streckung des Fingers ohne Sehnenplastik empfiehlt durch um das Endglied gelegten Gummizug, der an einer Stricknadel angebracht wird, welche mittels Gipsmanschette um das Handgelenk befestigt längs dem Handrücken verläuft und an ihrem distalen Ende hakenförmig zum Einhängen des Gummibändchens umgebogen ist. Verf. glaubt, daß die von ihm angewandte Technik für die Hautplastik auch bei sekundären Narbenankylosen anderer Gelenke mit Erfolg angewandt werden kann, immer vorausgesetzt, daß sich an der Konkavität eine Hautfalte gebildet hat. Elf Abbildungen zeigen Befunde, Technik und Resultate. *H.-V. Wagner.*

Anguiz, Antonio: Die Bursitis der Olivenpflücker. Gac. méd. catalana Bd. 56, Nr. 1028, S. 225—228. 1920. (Spanisch.)

Bei Frauen, die sich mit dem Sammeln der Oliven von der Erde beschäftigen, hat Verf. häufig eine akute Entzündung des kleinen Schleimbeutels gesehen, der unter den Sehnen der Musculi abductor pollicis longus und Extensor pollicis brevis gelegen ist. Die Entzündung führt Anguiz auf eine Überanstrengung der genannten Muskeln infolge einer sich stets wiederholenden, gleichen Bewegung zurück. Die Erkrankung, die gutartig ist, verging durch Ruhe und antiphlogistische Behandlung immer in wenigen Tagen. *Lazarraga* (Malaga).

Sachs, Otto: Über eine eigenartige Verletzung mit schwarzem italienischen Zwirn. (*Krankenanst. Rudolfsstiftung, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33,** Nr. 34. S. 752—754. 1920.

Aus einer kleinen Verletzung — eine 54jährige gesunde Frau hatte sich den kleinen Finger der rechten Hand beim Nähen mit schwarzem italienischen Zwirn geritzt — entstand rasch ein schwerster progredienter geschwüriger Prozeß, der auch durch ausgiebige Incision nicht beherrscht werden konnte, so daß schließlich der Finger enucleirt werden mußte. Weder die bakteriologische noch die histologische Untersuchung ergaben ein verwertbares Resultat für die Ursache dieses progredienten Gewebszerfalles, erst die chemische Analyse des schwarzen italienischen Zwirns in Verbindung mit dem Tierexperimente gab Aufschluß über die Pathogenese dieser Verletzung und über das ursächliche schädigende Agens, welches in dem Farbstoffe des schwarzen italienischen Zwirns gefunden wurde. Dieser heißt Eisschwarz, weil die Färbungen mit ihm unter Eiskühlung vorgenommen werden, und ist ein Anilinfarbstoff, ein lipoidlöslicher Azofarbstoff von ähnlichem Bau wie das Amidoazotoluol oder Amidoazobenzol. Das Eisschwarz hat ganz schwach saure Eigenschaften, aber es gibt auch Eisschwarzfarbstoffe mit amphoterem Charakter. Das Eisschwarz ist für das tierische Gewebe sehr stark reaktionsfähig. Zur Kontrolle wurde bei den Tierversuchen auch österreichischer schwarzer und weißer Zwirn verwendet. Der österreichische schwarze Zwirn ist mit Anilinschwarz gefärbt. Anilinschwarz reagiert neutral, ist ein unlöslicher, wenig reaktionsfähiger, nahezu indifferenter Farbstoff, der höchstens schwach oxydierend wirkt, nicht lipoidlöslich ist, zu den Azinen gehört und im Gewebe Fremdkörperwirkung entfaltet. Die Versuchsanordnung gestaltete sich in der Weise, daß Fäden von schwarzem italienischen, schwarzem und weißem österreichischen Zwirn cutan und subcutan durch die Rücken- oder Nackenhaut eines Kaninchens gezogen wurden. Die Fäden wurden 8 und 14 Tage belassen und dann wurde das betreffende Gewebsstück zur histologischen Untersuchung exzidiert. Ein weiterer Versuch wurde in der Weise ausgeführt, daß einem Kaninchen in die innere Ohrfläche einige Tropfen einer Emulsion, die mit durch Äther aus dem italienischen schwarzen Zwirn extrahiertem Farbstoff und sterilem Olivenöl hergestellt wurde, subcutan injiziert wurden. — Die Versuche mit dem italienischen schwarzen Zwirn und der Farbstoffemulsion ergaben eine fast vollständige Übereinstimmung in den verschiedenen Formen der Gewebsveränderungen — entzündliches Infiltrat, Absceßbildung, Nekrose und Geschwürsbildung — mit den am Finger vorgefundenen. Auch die Progredienz des Gewebszerfalles, die beim klinischen Bild des erkrankten Fingers am meisten auffallend war, konnte bei den Tierversuchen histologisch nachgewiesen werden. — Die Versuche mit dem österreichischen schwarzen Zwirn riefen keine so starke Reaktion hervor wie die mit dem italienischen. Nach 14tägiger Versuchsdauer zeigte die Stelle keine klinisch wahrnehmbare Veränderung. Histologisch sieht man im Gewebe Abscesse um die aufgefaserten Fäden. Um diese Abscesse sind die entzündlichen Erscheinungen bedeutend geringer als bei den Versuchen mit dem schwarzen italienischen Zwirn. Es besteht also bei dem österreichischen schwarzen Zwirn eine Art Fremdkörpereinheilung. — Bei den Versuchen mit dem weißen österreichischen Zwirn fand sich klinisch und histologisch reaktionslose Fremdkörpereinheilung. *Reinhardt* (Sternberg in Mähren).

Untere Gliedmaßen:

Lang, Bernhard: Beitrag zur Kenntnis der Heilerfolge bei Ober- und Unterschenkelbrüchen mit Berücksichtigung der verschiedenen Behandlungsmethoden. Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **20**, Nr. 34, S. 529—534, Nr. 35, S. 550—556, Nr. 37, S. 651—657, Nr. 38, S. 672—678 u. Nr. 39, S. 687—693. 1920.

Verf. versucht auf Anregung von Steinmann die Frage zu beantworten, welche Verfahren in der Knochenbruchbehandlung zur Zeit am meisten angewandt werden und welche Heilergebnisse mit ihnen erreicht werden. Sein Oberschenkelmaterial setzt

sich zusammen aus 43 Oberschenkelbrüchen des Jahres 1919 der schweizerischen Unfallversicherungsanstalt, 24 von Steinmann mittels Nagelung Behandelten und 31 nach anderen Verfahren Behandelten. Von den 43 Oberschenkelbrüchen der Unfallversicherung wurden 24 (55,81%) mit Heftpflasterextension nach Bardenheuer behandelt. Davon noch nicht abgeschlossen 6; für die übrigen ist die durchschnittliche Verkürzung 1,91 cm, die durchschnittliche Heilungsdauer 5 Monate 2 Tage. Die Verkürzung betrug in 5 Fällen 0, in 3 Fällen 1—1½ cm, in 6 Fällen 2 cm, in 1 Fall 5 cm und in 1 Fall 9 cm. In 12 Fällen waren Hüft-, Knie- und Fußgelenke intakt oder unwesentlich geschädigt, 6 mal waren die Gelenkstörungen etwas beträchtlicher, führten aber nur in 2 Fällen zur Annahme eines bleibenden Nachteils. Von den 18 abgeschlossenen Fällen sind 2 Dauerrentner, der mit 9 und der mit 5 cm Verkürzung. Mit Steinmannscher Nagelextension wurden behandelt 9 (20,93%). Verkürzung durchschnittlich 1,22 cm (5 mal 0, 2 mal 2, 1 mal 3, 1 mal 4 cm); durchschnittliche Heilungsdauer 4 Monate, 3½ Wochen. Nur bei einem Fall bei knienahem, kompliziertem Bruch Störung der Gelenkfunktion; die Steinmannsche Nagelextension gibt, was Verkürzung, Beweglichkeit der Gelenke und Heilungsdauer betrifft, die besten Durchschnittsergebnisse. 6 Fälle (13,95%) wurden mit Zuppinger- oder Zieglerschiene behandelt; Verkürzung durchschnittlich 2½ cm (1 mal 0, 2 mal 2½, 3 mal 3½ und 1 mal 3 cm), Heilungsdauer durchschnittlich 5 Monate, 1½ Wochen. Je 2 Fälle wurden unter meist unbefriedigenden Ergebnissen mit zirkulärem Gipsverband oder einfacher Bettruhe, Lagerung, frühzeitiger Mobilisation behandelt. Bei den 24 von Steinmann mit Nagelextension behandelten Fällen blieb der Nagel nicht länger als 3 Wochen liegen, dann wurde die Extension mittels des Grune-Steinmannschen Heftpflasterstreifens weitergeführt. Verkürzung durchschnittlich 0,57 cm, anatomische Heilungsdauer 10 Wochen, 5 Tage; funktionelle Heilungsdauer 25 Wochen. Sämtliche Fälle erlangten ihre volle Erwerbsfähigkeit. Nur bei einem blieb eine Versteifung im Knie zurück (10%). Bei den letzten 31 Fällen, die mit verschiedenen Verfahren behandelt wurden, betrug die durchschnittliche Verkürzung 2,05 cm. 17 trugen eine dauernde partielle Invalidität davon; 12 dieser letzten waren versichert und erhielten Dauerrenten von 1 mal 50%, 1 mal 35%, 4 mal 25%, 6 mal 15%. — Von 359 Unterschenkelbrüchen der schweizerischen Unfallversicherungsanstalt waren 115 (31,94%) isolierte Wadenbeinbrüche (davon im oberen Drittel 4 Fälle = 3,48%, im mittleren 17 = 14,78%, im unteren Drittel 94 = 81,74%), 61 (16,94%) isolierte Schienbeinbrüche (davon im oberen Drittel 6 = 9,83%, im mittleren Drittel 31 = 50,81%, im unteren Drittel 24 = 39,34%), 125 (34,72%) Brüche beider Knochen (davon im oberen Drittel 6 = 4,8%, im mittleren Drittel 39 = 31,2%, im unteren Drittel 80 = 64%), 58 (16,11%) Knöchelbrüche (davon Brüche beider Knöchel 19 mal = 31,75%, des inneren Knöchels 2 mal = 3,44%, des äußeren Knöchels 37 mal = 63,79%). Von diesen 359 Brüchen wurden 236 (66%) mit Gipsverband behandelt, von den übrigen 123 wurden 19 nach Bardenheuer und 10 nach Steinmann extendiert. Im Spital behandelt wurden 117 Fälle = 32,55%. Die Erfolge beim Gebrauch des Gipsverbandes sind im allgemeinen gar nicht so schlecht. Heildauer der in festen Verbänden Behandelten für das Wadenbein im oberen Drittel 6 Wochen, im mittleren Drittel 11 Wochen, im unteren Drittel 7½ Wochen, für das Schienbein im oberen Drittel 15 Wochen, im mittleren Drittel 16 Wochen, im unteren Drittel 13½ Wochen, für beide Knochen im oberen Drittel 26½ Wochen, im mittleren Drittel 21½ Wochen, im unteren Drittel 15½ Wochen, für den äußeren Knöchel 9 Wochen 1 Tag, für beide Knöchel 15 Wochen. Behandlung mit Bettruhe, Umschlägen, Massage ohne jeden Verband (61 Fälle), die im wesentlichen bei Wadenbeinbrüchen und bei Knöchelbrüchen angewendet wurde, hatte bei diesen meist eine Beschleunigung der Wiederherstellung zur Folge: Wadenbeinbrüche im mittleren Drittel 5½ Wochen (gegen 11 Wochen Gips), Wadenbeinbruch im unteren Drittel 8 Wochen (gegen 7½ Wochen Gips), Bruch beider Knöchel 9¼ Wochen (gegen 15½), Bruch des äußeren Knöchels 6 Wochen (gegen

9 Wochen $1^1/_2$ Tag). Die abgeschlossenen nach Bardenheuer behandelten Brüche brauchten 14,7 Wochen, die nach Steinmann 21 Wochen. Nur im ganzen 23 der erledigten Fälle wurden Dauerrentner, zu denen von den erledigten, wie unerledigten noch Zugänge zu erwarten sind. *zur Verth* (Kiel).

Reinbold, P.: Patella bi-partita et fractures de rotule. (Patella bipartita und Kniescheibenbruch.) Rev. suisse des accid du travail Jg. **14**, Nr. 9, S. 385—389. 1920.

Einem 18jährigen Holzhauer schlägt ein schweres Holzstück gegen die rechte Kniescheibe. Nach 3wöchigem Krankenlager nimmt er die Arbeit wieder auf. Doch bestehen bei unbehinderten Bewegungen noch Beschwerden in der Kniescheibengegend. Röntgenbilder ergeben eine Patella bipartita beiderseits und an der verletzten rechten Seite eine Unterteilung des kleinen nach oben außen gelegenen Knochenkernes, die als Bruch des Knochenkernes aufzufassen ist. — 22jähriger Rottenführer fällt mit der rechten Kniescheibe gegen eine Eisenbahnschiene. Trotz gewisser Beschwerden gibt er seine Arbeit nicht auf. Nach einem Monat wird der Durchmesser der verletzten rechten Kniescheibe etwas vergrößert festgestellt. Der äußere Rand der rechten Kniescheibe ist druckempfindlich und etwas dicker als der der linken. Röntgenbilder der verletzten rechten Kniescheibe zeigen neben dem Körper der Kniescheibe zwei deutlich getrennte äußere obere Knochenkerne. Auf Röntgenbildern der linken Kniescheibe finden sich feine Linien, die eine den Kernen des linken Knies durchaus entsprechende Felderung sicher anzeigen. Es handelt sich also am rechten Knie um ein der Epiphysenlösung entsprechendes Trauma. Schwierig wird die Deutung, wenn im reiferen Alter am nicht verletzten Knie eine völlige Verschmelzung stattgefunden hat. Bei beiden Fällen war die Bruchheilung gut. *zur Verth.*

Müller, Walther: Multiple spontane Epiphysenlockerungen und Frakturen in der Adoleszenz. Ein Beitrag zur Schlatterschen Krankheit. (*Chirurg. Univ.-Klin., Marburg a. L.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **120**, H. 2, S. 389—398. 1920.

Die Ursache der als Schlattersche Krankheit bekannten eigentümlichen Affektion der Tuberositas tibiae ist noch viel umstritten. Während Schlatter die Veränderung als Fraktur auf traumatischer Basis deutet, sind andere Autoren (z. B. Winslow) für eine entzündliche Natur dieses Prozesses eingetreten. Wieder andere bringen die Veränderungen mit entzündlichen pathologischen Prozessen des Knorpel- und Knochengewebes in Zusammenhang. Verf. vertritt die Ansicht Schultzes, wonach es sich hierbei um Spontanfrakturen handelt, welche der Ausdruck einer Systemerkrankung sind.

Als Beweis führt er einen eigenen Fall von doppelseitiger ausgesprochener Schlatterscher Krankheit mit Fehlen jeglichen Traumas an, in welchem neben der typischen Abhebung und Abreißung beiderseits am schnabelförmigen Fortsatz außerdem deutliche Ablösungen der Epiphysen am Trochanter major und weiterhin ein partieller Abriß an der unteren einen Patellarspitze nachgewiesen werden konnten, die keinerlei klinisch nachweisbare Störungen gemacht hatten. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Rauert: Heilung varicöser Unterschenkelgeschwüre mit Granugenpaste. Fortschr. d. Med. Jg. **37**, Nr. 19, S. 594—595. 1920.

Empfehlung der Granugenpaste (Knoll, Ludwigshafen), welche in Form von Salbenlappen aufgelegt wird und sich bei allen Arten des varicösen Unterschenkelgeschwürs sehr bewährt hat. *Duncker* (Brandenburg).

Coenen, Freia und H. J. J. Blauwkuip: Die Alban-Köhlersche Krankheit. (*Poliklin. f. inn. Kinderkrankh. v. Prf. Dr. de Bruin u. Röntgeninst. v. Prf. Dr. Wertheim Salomonson, Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, Nr. 24, S. 2131—2138. 1920. (Holländisch.)

6jähriger Junge. Mutter tuberkuloseverdächtig. Selbst die meisten Kinderkrankheiten durchgemacht. Rachitis. 3 Monate vor der Untersuchung Schmerzen im Fuß beim Gehen, ohne nachweisbare Ursache, kein Trauma. Der Fuß wurde nach auswärts gesetzt, die beiden letzten Zehen berührten den Boden nicht. Die Gegend des Schiffbeins war geschwollen, nicht gerötet. Erst das Röntgenbild brachte Klarheit. Bei sonst normalem Fußskelett war der Schatten des Os naviculare intensiver als an den anderen Knochen, ein Zeichen seines erhöhten Kalkgehalts. Zweitens Verkürzung in sagittaler Richtung auf die Hälfte. Drittens waren die Konturen unregelmäßig und von Bälkchenzeichnung nichts mehr zu sehen. Die Kniescheibe, welche bei anderen Unterschenkeln mehrfach auch verändert gefunden ward, wurde röntgenologisch normal befunden. Also genau das von Alban Köhler 1908 zuerst beschriebene Krankheitsbild. Übersicht über die Literatur mit den Hypothesen über die Ursache. Die Verff. halten mit einigen anderen Entwicklungsstörungen für das Wahrscheinlichste. Pathologisch-anatomische Untersuchungen sind noch nötig. Die Prognose ist gut. Rückkehr zur Norm in 2—3 Jahren. *Flockemann* (Hamburg).

Villard, E. et E. Perrin: L'astragalectomie dans le traitement des attitudes vicieuses du pied d'origine traumatique. (Sprungbeinauslösung in der Behandlung fehlerhafter Fußstellungen traumatischen Ursprungs.) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 1, S. 36—76. 1920.

Die große Verschiedenheit der fehlerhaften Fußstellungen auf Grund von Verletzungen sowohl hinsichtlich der ätiologischen Tatsachen wie der mechanischen Verhältnisse läßt es schwer erscheinen, an einheitliche Behandlungsart zu denken. Und doch gibt es eine, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die schlechte Funktion solcher Fußstellungen ihren Grund in der Hauptsache darin hat, daß infolge der Störung der Stellung der Unterschenkelachse zu der des Fußes das Körpergewicht nicht mehr seine normalen Unterstützungspunkte an der Fußsohle findet. Es ist die Entfernung des Sprungbeins. Sie zielt ab auf die normale Übertragung des Körpergewichtes auf den Fuß, sie gestattet die Wiederherstellung der richtigen Stellung der Fuß- und Unterschenkelachse zueinander und gibt dem Fuß seine richtigen Unterstützungspunkte wieder. Verff. haben deshalb die Astragalektomie an der Hand von 20 Fällen, die sie in 4 Gruppen teilen, studiert: 1. bei fehlerhafter Knochenneubildung nach Knöchelbrüchen mit Störung des Gleichgewichts des Fußes auf dem Unterschenkel infolge Beeinträchtigung der Malleolengabel; 2. bei Sprungbeinbrüchen mit arthritischen Veränderungen und erheblichen funktionellen Störungen; 3. bei fehlerhaften Fußstellungen infolge von Weichteilverletzungen, insonderheit der Muskeln und Nerven — eine Gruppe, die von Muskelcontracturen über Nervenlähmung des Peroneus bis zu Narbenschrumpfungen bei ausgedehntem Muskelsubstanzverlust führt, im Kriege besonders oft vorkam und sich durch primäre Unversehrtheit des Knochensystems charakterisiert; 4. schließlich bei einer Gruppe komplexer Fälle, wo die fehlerhafte Fußstellung mit Verletzungen der unteren Gliedmaße als Ganzem vergesellschaftet war. Auch hier hat der Krieg die größte Zahl gestellt. Unberücksichtigt haben die Verff. die Sprungbeinentfernung zwecks Drainage bei traumatisch infiziertem Sprunggelenk gelassen. — I Sprungbeinauslösung bei schlechtgeheilten Knöchelbrüchen. Die Häufigkeit der Heilung dieser Brüche in fehlerhafter Stellung, welche Chaput mit 80% berechnet, bedingt das Interesse der Chirurgen an der Verletzung. Bereits 1880 betonte Lucas-Championnière dabei die Mitbeteiligung des Sprunggelenks. Gleichwohl beherrschten extraartikuläre Operationen zunächst das Feld, bis Kirmisson als erster auch das Gelenk anging. Schließlich gewann auf Destots energisches Betreiben die Astragalektomie Boden, die nach Quénu sich jetzt allgemeiner Beliebtheit erfreut. Es gibt natürlich auch Fälle schwerer anatomischer Destruktion mit leidlichem funktionellen Erfolg. Solchen Fällen mit „anatomisch" fehlerhaftem Callus, die dann hier aus dem Spiel bleiben sollen, weil sie gewöhnlich keine operative Behandlung nötig haben, stehen andere mit „physiologisch" fehlerhafter Knochenneubildung gegenüber, die infolge funktionell schlechten Resultats aktiver chirurgischer Behandlung bedürfen. Entweder handelt es sich um Verschiebung nach vorn bzw. hinten bei supramalleolärem Bruch und bei doppelter Knöchelfraktur mit einem dritten Bruchfragment oder um Verschiebung in seitlicher Richtung, der klassischen Dupuytren'schen Fraktur. Vor der Operation ist genaue röntgenologische Bestimmung der Art der Verletzung erforderlich, wie es Tanton empfiehlt. Die Operationen haben weniger die anatomische Deformation als die Störung der statischen Verhältnisse des Fußes zu berücksichtigen, sie scheiden sich in zwei große Gruppen: in solche, die sich auf Eingriffe (Osteoclasie und Osteotomie) lediglich am Knochen beschränkten, an der Bruchstelle oder in einiger Entfernung von ihr, mit der Absicht durch erneute Reposition Korrektur der anatomischen Verhältnisse zu schaffen, und in Eingriffe in das Gelenk, welche die physiologischen Stützpunkte zwischen Unterschenkel und Fuß wiederherstellen wollen. Die Verschiebung von vorn nach hinten bei supramalleolärer Fraktur mit Durchbiegung des Unterschenkels nach vorn und scheinbarer Verlängerung des Fußes ist Objekt einer Osteotomie an der Bruchstelle. Wenn aber die nämliche Verschiebung bei doppeltem Knöchelbruch mit Absplitterung am vorderen oder hinteren Gelenkrand der Tibia erfolgt, kommt als neues schwerwiegendes Moment die Tatsache des Gelenkbruchs hinzu. Die Verschiebung im oberen Sprunggelenk ist dann durch eine Lücke vorn oder hinten im Kuppelraum des Gelenks bedingt, durch die auch das Sprungbein ausweichen kann. Bei Luxation des Fußes nach vorn ist der vordere Gelenkrand der Tibia ausgebrochen und auf dem Schienbein nach vorn und oben verschoben. Dort verwachsen kommt das Bruchstück häufig in Verbindung mit den Sprungbeinhals und verursacht eine starke Beugung des Fußes. Die Verschiebung des Fußes nach hinten hat ihren Grund im Abbruch am hinteren Gelenkrand der Tibia. Auch dort verrutscht das Frakturstück nach oben. Das Sprungbein folgt nach hinten, wobei das Schienbein auf den Sprungbeinhals gleitet und die Trochlea tali den Kontakt mit der Tibiagelenkfläche verliert. Mehr oder minder ausgesprochene Spitzfußstellung mit leichter Abweichung im Sinne einer Varusstellung ist die Folge, die bald durch Knochenwucherungen und Schwartenbildungen fixiert wird. Nur bei frischen Fällen gelingt Korrektur unter Reposition des dislozierten Frakturstücks. In veralteten Fällen kommt die Resektion dieses Bruchstückes in Frage. Aber sie genügt selten zur Reposition des Fußes. In einer großen Zahl von Fällen gelingt diese Reposition selbst mit Hilfe von Hebeln und unter Durchschneidung der Achillessehne nicht, oder es läßt sich das mühsam zurückgebrachte Sprungbein nicht an seiner richtigen Stelle halten. Dann greift man zur Resektion der Schien- und Wadenbeinfläche, die —

im Sinne Kirmissons und seiner Schüler als Vertiefung der Malleolengabel ausgeführt — angängig ist, bei Abtragung der Knöchel nach Art der Quénu'schen Resektion der oberen Hälfte des Sprunggelenks aber nichts nützt, da die Reposition des Fußes an normale Stelle ohne Erhaltung der Knöchelgabel fruchtlos bleibt. Die Sprungbeinauslösung aber gestattet beides: Rückführung des Fußes und Erhaltung in der gewünschten Stellung, mit Sicherheit. Wenn es durchaus nötig erscheint, kann man eine Osteotomie der Knöchel als Hilfsoperation der Astragalektomie verbinden. Hinsichtlich der seitlichen Verschiebung kommt in erster Linie die Dupuytren'sche Fraktur in Frage. Sie ist durch eine Equino-varus-Stellung charakterisiert. Der Entstehungsmechanismus dieser doppelten Deformität ist bekannt. Das ideale Vorgehen wäre Refraktur und Reposition mit Hilfe der Osteotomie des Mall. int. und des Wadenbeins an der Bruchstelle, vielleicht mit Naht des inneren Knöchels nach dem Vorgang Gangolphes. Aber bei veralteten Fällen stößt man damit auf erhebliche Schwierigkeiten, wenn sich zwischen innerer Fläche des Sprungbeins und oberem Bruchstück der Tibia ein Block fibrösen Gewebes gebildet hat. Da ist es besser, zur Entfernung des Sprungbeins zu greifen. Man darf nicht vergessen, daß gerade sein Abgleiten und Verlagertsein die Varus- und Equinusstellung bedingt. Gerade seine Fixation durch Knochenneubildung, Osteophyten, bindegewebige Schwarten in dieser Stellung nach hinten, oben und außen ist der Grund zum Fortbestehen der Deformität. Die Entfernung des Sprungbeins gibt dem Fuß nicht nur seine Beweglichkeit, sondern auch die Möglichkeit wieder, ihn nach innen und vorn unter die Schienbeingelenkfläche zuführen. Abgesehen von den Knöchelbrüchen nach Dupuytren gibt es Fälle, wo ohne Verletzung des inneren Malleolus ein Wadenbeinbruch den äußeren Knöchel so zum Abweichen bringt, daß der innere Rand der Trochlea tali sich zwischen Schien- und Wadenbein einschieben kann. Nur die dann mitunter schwierige Auslösung des Sprungbeins kann die durch Schwartenbildung und Knochenwucherungen bald fixierte Deformität beseitigen. Abgesehen von den theoretischen Erwägungen sprechen die praktischen Erfahrungen der Verff., welche mit denen der meisten Chirurgen gelegentlich der letzten Aussprache in der Société de Chirurgie von Paris übereinstimmen, für die Anwendung der Astragalektomie in solchen Fällen, die mit 4 Krankengeschichten belegt werden. — II. Sprungbeinauslösung bei fehlerhafter Fußstellung auf Grund von Talusverletzungen. Sprungbeinbrüche stellen dabei das Hauptkontingent, die er- oder verkannt oft funktionelle Unbrauchbarkeit des Fußes mit sich bringen, so daß nach Tanton viele Autoren mit Rücksicht auf die wenig guten Chancen, brauchbare Funktion zu erreichen, von vornherein zur Sprungbeinentfernung als der Methode der Wahl raten. Grund: es sind meist Gelenkbrüche. Das trübt die Prognose. Wenn beim Sprungbeinhalsbruch kein Gelenk in Mitleidenschaft gezogen ist, mag die Ausheilung in leidlich guter Art möglich sein, sitzt er in Nachbarschaft der Trochlea tali, so endet er oft mit erheblicher Beschränkung der Beugung. Sprungbeinkopfbrüche enden mit arthritischen Veränderungen in den Fußwurzelgelenken, bedingen anhaltende Schmerzen und erschweren Gehen und Stehen erheblich. Die Korpusfrakturen ziehen die Gelenke zwischen Sprung- und Fersenbein und das hintere Tarsalgelenk in Mitleidenschaft. Namentlich wenn das hintere Bruchstück verschoben ist, endigen die Brüche mit einer Varusstellung des Fußes mit oder ohne Spitzfuß, oder es rutscht der Fuß nach vorn und nimmt das vordere Talusfrakturstück mit. Die Störung der statischen Gleichgewichtsverhältnisse auf der einen Seite, die Trennung der Gelenkflächen auf der anderen verursachen eine chronische Gelenkentzündung, welche mit ihren Schmerzen und funktionellen Störungen die Gebrauchsfähigkeit des Fußes endgültig beeinträchtigen. Auch ohne Verschiebung der Bruchstücke können arthritische Erscheinungen die Folge sein. Oft ist also infolge entweder anatomisch oder physiologisch falscher Callusentwicklung dauernd fehlerhafte Fußstellung, erhebliche Bewegungsbeschränkung des Fußes, anhaltender Schmerz in den benachbarten, chronisch-entzündeten Gelenken die Folge dieser Brüche. Teilweise Eingriffe geben dabei nur unvollkommene Erfolge, weil sie sich lediglich gegen die anatomische Deformität wenden und die eigentlichen Gründe der Gebrauchsunfähigkeit: die ankylosierende Arthritis, die Osteophytenbildung usw. fortbestehen lassen. Lediglich die Sprungbeinauslösung, die „vollständige Säuberung der Talusloge", wie sich Vallas ausdrückt, ist der gegebene Eingriff, welcher einmal die Rückführung des Fußes in seine richtige Stellung und dann Heilung der gelenkentzündlichen Erscheinungen gestattet, wie an 8 weiteren Krankengeschichten dargetan wird. — III. Sprungbeinauslösung zur Behandlung fehlerhafter Fußstellung infolge von Weichteilverletzungen. Auch Verletzungen des Muskel-, Sehnen- und Nervenapparats können, soweit sie das normale Spiel des Fußes unter dem Unterschenkel beeinträchtigen, zu gleichen Deformitäten und funktionellen Schädigungen führen, wie die Verletzungen des Knochen-Gelenksystems. Viele Beispiele gibt es in der Kriegs- und Friedenspraxis. Narbenschrumpfung an Muskeln und Sehnen, Zerstörung und Verlust von Muskelsubstanz, schließlich Nervenlähmungen sind die drei hauptsächlichsten Gründe. Es handelt sich im ersten Fall um Wunden der Wade oder der Außenseite des Unterschenkels, die mit Bildung schrumpfenden, fibrösen Gewebes zwischen den Muskelstümpfen den Fuß in Equino-varus-Stellung ziehen. Denselben Ausgang hat die Zerstörung der Tibialismuskulatur infolge des Einflusses der Antagonisten und die Peronäusparalyse durch Ausschaltung der Beuger und Abduktoren des Fußes, der in letzterem Falle zunächst zwar schlottert, aber mit der Zeit namentlich bei langer Bett-

ruhe auch in der falschen Stellung versteift. Dazu kommt dann noch die Gruppe Klumpfüße auf Grund reiner Contracturen bei dauernder Reizung der nervösen Zentren, die sich hinter einer Narbe, geringfügigen Gelenkveränderung verbergen können soll. Je nach der Ursache wird die Deformität mehr oder weniger schnell unkorrigierbar. Und nur solche Fälle, wo außerdem alle sonstigen Korrekturversuche erfolglos geblieben sind, bleiben für den blutigen Eingriff übrig. Der ist eine orthopädische Operation. Seine Art hängt von der Art der Deformität ab. Bei Equino-varus-Stellung behauptet die Sprungbeinauslösung vor den Tenotomien und Arthrodesen den Vorrang. Diese wenden sich gegen den Spitzfuß, haben aber keinen Einfluß auf die Varusstellung und die Einwärtsrollung des Vorderfußes, sind selbst beim Spitzfuß manchmal ungenügend, auch unter Zuhilfenahme der von Brocca empfohlenen Verlagerung der Tibialissehne. Und Arthrodesen im Chopart'schen und im unteren Sprunggelenk sind zwar gut bei nicht fixiertem Klumpfuß, bei gleichzeitigem Spitzfuß muß aber auch das obere Sprunggelenk verödet werden. Der Eingriff wird also viel umständlicher als die einfache Sprungbeinentfernung, die sich gegen alle Elemente der Deformität zu gleicher Zeit wendet. Drei Krankengeschichten mit Abbildungen zur Erläuterung. — IV. Sprungbeinauslösung bei falscher Fußstellung infolge schwerer und komplizierter Verletzungen des Beines. Darunter gruppieren Verff. die Fälle, bei denen sich mehrere der in den bisherigen Absätzen besprochenen Entstehungsgründe der Deformität vereinigt finden. Also gleichzeitige Knöchel- und Sprungbeinbrüche mit Zertrümmerung des Tarsus, mehrfache und komplizierte Verletzungen von Weichteilen, Knochen und Gelenken. Sie unterscheiden dabei zwei Arten als typisch: einmal den Spitz-Klumpfuß als „Ausgleich" und dann lediglich als Folge falscher Haltung. Erstere Art kann sich bei jeder Verletzung des Beines mit Verkürzung, bei Substanzverlusten der Ober- und Unterschenkelknochen, nach Hardouin ganz besonders oft bei Knieankylosen in leichter Beugestellung entwickeln und bildet — wenig ausgeprägt — mitunter eine erfreuliche Ausgleichstellung. Die zweite Art ist die jedem Chirurgen bekannte und von ihm gefürchtete Fußstellung, wenn bei längerem Krankenlager nicht beizeiten auf richtige Lagerung des Fußes gesehen wurde. In relativ frischen Fällen kommt man mit medikomechanischen Prozeduren aus. Wenn jedoch Muskelschrumpfung und -degeneration und Gelenkversteifung die deforme Stellung unkorrigierbar gemacht haben, bleibt nur der blutige Eingriff, sollen nicht anders die von ihrer sonstigen schweren Verletzung Geheilten dieserhalb Krüppel bleiben. Gerade hier erweist sich die Sprungbeinauslösung als besonders wertvoll und bietet die Vorteile, die in den vorigen Abschnitten bei der Bekämpfung jedes einzelnen Deformationselements gerühmt wurden. Fünf Krankengeschichten mit Abbildungen. — Technik: Die Auslösung erfolgte nach dem Vorgang Olliers von je einem Schnitt an der Innen- und Außenseite unter Umständen mit Hammer und Meißel. Nach exakter Stillung der manchmal reichlichen Blutung wird der Fuß in die Malleolengabel eingepaßt und dann in zwei Schichten genäht: Kapsel und Bänder mit Catgut, Haut mit Silkworm. Das Blut, welches sich inzwischen angesammelt hat, wird nochmals ausgedrückt und schließlich ein Kompressionsverband angelegt, das Bein auf einer Gipsschiene ruhiggestellt. Drainiert wurde nur in den ersten Fällen und später lediglich, wenn Infektionszeichen vorhanden waren. Die Stellung, welche man dem Fuße gibt, ist von entscheidender Wichtigkeit. Wenn es in ganz besonders schweren Fällen nicht gelingen will, den Fuß in die richtige Stellung zu bringen, sind unverzüglich notwendig erscheinende Hilfsoperationen an den Knöcheln vorzunehmen. Nach Tavernier empfiehlt es sich, den Fuß etwas nach hinten zu verschieben, damit die Körperlast sich durch Vermittlung des Schienbeins weniger auf den hinteren, als auf den mittleren Teil des Fersenbeins stütze. Die Einwärtsrollung des Vorderfußes wird durch etwas übertriebene Valgusstellung korrigiert. Der Gipsverband soll die stark überstreckten Zehen um einige Zentimeter überragen. In den ersten Tagen nach der Operation gibt es oft Temperatursteigerungen bis zu 39°, örtlichen Schmerz, Spannungsgefühl, teigige Schwellung und Rötung des Fußes. Diese keineswegs konstanten Erscheinungen brauchen nicht zu beunruhigen: sie dürften sich durch Resorption nachgesickerten Blutes, vielleicht auch mal durch Infektion leichten Grades erklären. Sie schwinden nach 3—4 Tagen. Jedenfalls soll man aus Besorgnis vor solcher Möglichkeit nicht drainieren, sonst bekommt man leicht Fisteln. Beim ersten Verbandwechsel nach 30 Tagen sind die Schnitte primär verheilt, der Fuß ist oft schon fest, fast immer schmerzlos. Es wäre aber falsch, nun gleich aufstehen und ohne Verband gehen zu lassen. Der Gipsverband soll unter jedesmaliger Beurteilung des Einzelfalles so lange liegen, bis eine feste Vereinigung eingetreten ist. Es heißt besonders vorsichtig sein, wenn man seitliche Bewegungen des Fußes feststellen kann. Ganz allgemein wird nach dem ersten ein zweiter Gipsverband für 3—4 Wochen angelegt und nicht vor dem zweiten Monat der erste Gehversuch gemacht. Ein orthopädischer Schuh ist anfangs stets, manchmal für immer erforderlich. Die Spätresultate haben Verff. teils selbst, teils an der Hand schriftlicher Berichte 17 mal nachprüfen können. Sie kommen dabei unter schärfster Kritik zu der Auffassung, daß 13 Erfolge als ausgezeichnet, 4 nur als gut zu bezeichnen sind. Zu ersteren führten die reinen Sprungbeinverletzungen sicher, die weiteren Verletzungen weniger gleichmäßig. Der Erfolg bei den komplizierten Verletzungen war nicht so vollkommen, was leicht verständlich ist mit Rücksicht auf die zahlreichen Knochenneubildungen und die ausgedehnten Schwarten, welche man bei der Operation — sie wesentlich er-

schwerend — vorfindet, die natürlich auch wenig Neigung zur Rückbildung zeigen. Gerade solche Fälle führen zu der Frage, ob nicht die Unvollkommenheit mancher Resultate, besonders die bestehen bleibenden Schmerzen der Beweglichkeit der Nearthrose zur Last zu legen sind. Der Calcaneus paßt sich zwar immer vorzüglich in die erhaltene Malleolengabel ein, aber es bleibt doch stets ein großer toter Raum namentlich zwischen Schien- und Schiffbein. Deshalb ist genügend lange Immobilisierung in der Nachbehandlung erforderlich, zumal bei durchaus aseptischen Fällen, wo das Periost mangels des Reizes durch eine gelinde Infektion, wie sie eine Drainage immer mit sich bringe, wenig Neigung zeige, Konsolidation herzustellen. Um schneller eine feste Verbindung zu bekommen, haben Verff. deshalb auch gelegentlich den Knorpelüberzug vom Schien- und Fersenbein zum Teil abgekratzt. Mit Vallas sind sie überzeugt, daß eben in der Chirurgie der unteren Gliedmaßen in erster Linie eine feste Verbindung (Festigkeit) zu erstreben sei. Das bedeute aber nicht notwendigerweise Ankylosierung. Gleichwohl kann und soll man letztere zu bekommen suchen, wenn die Schwere und Kompliziertheit der Verletzungen zu große Freiheit der Nearthrose befürchten läßt. Dann ist starre Ankylose das geringere Übel. Ducroquet hat gezeigt, daß Nachbargelenke in solchen Fällen ausgleichend eintreten. Dabei empfiehlt es sich gleich bei Anlegung des fixierenden Verbandes auf leichte Hyperflexion der Ankylose hinzuarbeiten. Wenn es ohne Beeinträchtigung der Festigkeit der neuen Verbindung gelingt, wenigstens begrenzte Beuge- und Streckfähigkeit zu erhalten, ist das ein Gewinn hinsichtlich des funktionellen Endergebnisses: es bleibt das aber Sache der operativen Technik. Dabei hat sich ein Ausschlagswinkel von 10—15° als der günstigste erwiesen, der dem von 18° im gesunden oberen Sprunggelenk beim normalen Gang erfreulich nahekommt. Die anderwärts gemachten, weniger guten Erfahrungen mit der Sprungbeinentfernung erklären sich nach Auffassung der Verff. einmal durch ihre Anwendung bei ungeeigneten Fällen, dann durch nicht entsprechendes technisch-operatives Vorgehen. Und die schlechten Resultate der Kriegsstatistiken haben ihren Grund darin, daß sie nach ganz anderen Gesichtspunkten aufgestellt seien. Im Kriege seien die Vorbedingungen, die sie an den Eingriff stellen, nicht immer zu erfüllen gewesen: daher die Mißerfolge. Die Indikation muß eben scharf gestellt werden.
Heinemann-Grüder (Berlin).

Freiberg, Albert H.: Objective symptomatology of foot strain. (Objektive Symptomatologie bei Fußveränderungen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 7, S. 466—468. 1920.

Bei fehlerhafter Supination und Adduction des Fußes findet sich ein besonders empfindlicher Punkt an dem Ansatze des Ligament. tibiocalcaneum am Sustentaculum tali. Um den Grad der Empfindlichkeit zu prüfen, hat Verf. einen Apparat konstruiert, mit dem ein allmählich steigender Druck auf diese Stelle ausgeübt wird, dessen Stärke man an einer Skala ablesen kann. Bei Personen mit ausgesprochenen Symptomen beginnt diese Schmerzhaftigkeit schon bei einem Druck, welcher geringer ist als $2^1/_2$ englische Pfund, oft schon bei $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Pfund. Bei Personen, welche keine deutlichen Fußsymptome zeigen, beginnt dieser Schmerz erst bei einem Druck von über $2^1/_2$ Pfund, während Personen mit völlig gesunden Füßen überhaupt keinen Schmerz an dieser Stelle empfinden. Der Schmerzpunkt ist als ein charakteristisches Zeichen für Supinations- und Adductionsschwäche anzusehen, deren Stärke proportional zu dem abgelesenen Gewichte steht. Die Methode hat einen diagnostischen Wert, wenn auch noch weitere Beobachtungen mit dem Apparat gemacht werden müssen, um seinen Wert festzustellen. In der Diskussion betont Porter (Chicago), daß die meisten Patienten den Schmerzpunkt auf die Articulatio talo-navicularis oder den äußeren Fußrand verlegen, daß man bei sorgfältiger Untersuchung aber den von Freiberg angegebenen Schmerzpunkt am Sustentaculum tali finden wird.
Stettiner ((Berlin).

Soto, Oscar y Juan Luis Raffo: Der erste in Peru beobachtete Fall von „Ainhum". Siglo med. Jg. 67, Nr. 3465, S. 341—344. 1920. (Spanisch.)

Beschreibung eines in Peru beobachteten Falles von Ainhum. Der Kranke, ein Schwarzer, hatte an der Innenseite der V. digitoplantarfalte beiderseits eine scharfe, geschwürige Einkerbung. Die Phalangen wiesen auf dem Röntgenbild einen rarificierenden Prozeß auf. Es bestanden keinerlei Gefühlsstörungen.

Die gutartige, sehr chronische Erkrankung führte Verf. nach Patrick Manson auf kleine infizierte Verletzungen zurück. — Die Behandlung kann nur in der Exartikulation der erkrankten Zehe und des Metatarsus bestehen. Man hat auch versucht, durch Längsincision im Bereich des abschnürenden Ringes Heilung zu erreichen. *Lazarraga* (Malaga).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band X, Heft 5 — S. 257—304

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Levine, Samuel A.: Acute cardiac upsets, occurring during or following surgical operations. Their mechanism and management. (Akute Herzanfälle, während oder nach chirurgischen Operationen auftretend. Ihre Entstehungsweise und Behandlung.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 12, S. 795—799. 1920.

Von Chirurgen und Klinikern werden die plötzlichen Anfälle von Zirkulationsstörung bei oder nach Operationen meist als „akute Herzdilatation" bezeichnet, ohne daß für diese Deutung Beweise vorliegen. Der Zustand erlaubt keine Orthodiagrammaufnahme. In 9 solchen Fällen wurde aber durch Elektrokardiogramm nachgewiesen, daß es sich stets um abnorme Vorhofsschlagfolge handelte: 3mal um paroxysmale Vorhofstachykardie, 4mal um ganz unregelmäßiges Vorhofszittern und 2mal um proxysmales Vorhofsflattern. Die ersten 3 ereigneten sich noch in der Narkose, die übrigen bis zu 9 Tagen nach der Operation. Chirurgischer Schock wurde ausgeschlossen. Röntgenuntersuchungen bei nicht chirurgischen Herzkranken während solcher tachykardischen Anfälle ergaben keine Dilatation; also dürfte diese auch bei den chirurgischen Fällen fehlen. Die Pat. waren vorher stets herzgesund gewesen; nur einmal bestand eine kompensierte Mitralstenose. Ätiologie oder Vorbedingungen bleiben unklar; 7mal war Äthernarkose gegeben, 2mal Lokalanästhesie. Meist war 0,01—0,02 g Morphium mit 0,5 mg Atropin vorher gegeben. Bis auf einen 17jährigen, bis dahin völlig gesunden Knaben (Naht einer Clavicularfraktur) waren alle Pat. über 45 Jahre alt. Der Zustand war meist vorübergehend, öfters wiederholten sich die Anfälle; in 2 Fällen war die Herzrhythmusstörung auch bei der Entlassung noch nicht beseitigt. Klinisch handelt es sich um einen kollapsartigen plötzlichen Anfall mit Cyanose und hochgradiger Pulsbeschleunigung. Die Anfälle von paroxysmaler Vorhofstachykardie ließen sich durch Vagusreizung — Druck auf die Carotiden am Halse oder auf die Augen — stets prompt coupieren; bei den beiden anderen Formen von Vorhofflattern versagt dies Mittel — dadurch läßt sich auch ohne graphische Kurve die Differentialdiagnose stellen — hier müssen wir zur Digitalistherapie greifen, in schweren, dringenden Fällen durch intravenöse Zufuhr. Wahrscheinlich würden die Pat. ähnliche Anfälle auch ohne Operation gelegentlich einmal bekommen haben.

Tölken (Bremen).

● **Lauritzen, Marius: Diabetes und chirurgische Eingriffe mit Beitrag zur Diät für diabetische Patienten. (Nordisk Bibliotek for Terapi [Nordisk Tidsskrift for terapi] Bind II, Haefte 3.)** Kopenhagen: Jacob Lund 1920. 31 S. Kr. 2.—.

Die erste Gruppe umfaßt chirurgische Eingriffe bei diabetischen Komplikationen: 1. Furunkulose, Phlegmone oder Karbunkel. Die Furunkulose heilt sehr schnell bei antidiabetischer Behandlung, Bettruhe, trockenem Verband mit Borsäure und Alkoholabwaschungen. Die beiden folgenden Erkrankungen dürfen erst nach Verschwinden der Hyperglykämie incidiert werden, was meist nicht schwierig ist, da sie gewöhnlich in frischen Fällen von Diabetes auftreten. 2. Entzündungen mit Extremitätengangrän, die meist erst nach jahrelangem Bestehen und mangelhafter Behandlung auftreten. Auch hier kann man, falls es gelingt, den Patienten einigermaßen zuckerfrei zu bekommen, ruhig die Demarkation unter trockenen Verbänden abwarten, selbst wenn etwas Acetonurie bleibt; Entzündungen gehen dann oft ganz zurück. Verschwinden Hyperglykämie und Acidose nach einigen Wochen rationeller diätetischer Behandlung nicht, so ist bald zur Amputation zu raten, die stets im Gewebe mit gesunden Arterien zu machen ist. Bei gleichzeitiger chronischer Nephritis gelingt es meist nicht, selbst

bei niedriger Hyperglykämie, Demarkation und Heilen der Entzündung zu erzielen, daher hier baldige Amputation unbedingt indiziert ist. 3. Die diabetische Katarakt kann auch durch diätetische Behandlung günstig beeinflußt werden, sonst muß operiert werden. 4. Otitis media oder necrotica mit raschem Knochenzerfall erfordert frühzeitig chirurgischen Eingriff, wenn nicht sehr energische diätetische Behandlung bald wirkt. 5. Bei Neuralgien oder Neuritiden wird man wohl nur in alten, schweren Fällen gelegentlich genötigt sein, chirurgisch einzugreifen, sonst hilft diätetische Behandlung schnell und sicher. — Die zweite Gruppe umfaßt Eingriffe bei anderen Krankheiten bei Diabetes. Als Hauptregel gilt: Operationen oder wenigstens solche mit Narkose sind möglichst zu vermeiden. Dahin gehören kosmetische Eingriffe bei Deformitäten, gutartige Tumoren, Hernien, Strumen usw. Ausnahmen sind gestattet bei so leichtem Diabetes, daß es ohne weiteres gelingt, Patient sogleich und für längere Zeit zuckerfrei zu halten und wo man Allgemeinnarkose vermeiden kann. Ausnahmen bilden ferner lebensbedrohende Erkrankungen: maligne Tumoren, eingeklemmte Brüche, Appendicitis, Osteomyelitis acuta usw. Besondere Vorsicht ist bei Schwangeren mit Diabetes am Platze, da hier meist stärkere Acidose vorhanden ist. Auch ist vor operativen Eingriffen mit Narkose zu warnen bei Patienten, die zeitweise intermittierenden Diabetes hatten, wenn sie auch im Augenblick frei sind; man kann danach durch starke Hyperglykämie und Acidose unangenehm überrascht werden, die auf die Wundheilung sehr ungünstig wirken. Es folgt nun eine genauere Besprechung der Diagnose der verschiedenen Diabetesformen: der frischen Diabetes, der einfachen chronischen Glykosurie ohne Hyperglykämie, der einfachen transitorischen Glykosurie nach Traumen und endlich der Fälle mit leichterer oder schwerer Acidose. Nach kurzer Besprechung der allgemeinen Diätetik geht Lauritzen zur Diätbehandlung bei Komplikationen über.

Bei Patienten mit leichtem Diabetes ohne Nephritis und ohne Acidose mit Furunkulose, Karbunkel oder Gangrän ist sofort eine strenge Gemüsediät (500 g grünes Gemüse, 30—60 g Butter, 75—150 g Rhabarberkompott mit Saccharin gesüßt, 1—2 Tassen Bouillon, Thee oder Kaffee, Sodawasser oder 1—2 Glas Rotwein) zu verordnen. Bei Schwinden der Hyperglykämie kann man dann langsam etwas eiweißreichere Kost geben: 1—2 Eier, Fisch oder Fleisch und etwas Glutenbrot; sowie der Blutzucker 0,08% übersteigt, ist ein Gemüse- oder Hungertag einzuschalten. Bei gleichzeitigem Bestehen von Nephritis oder Herzleiden ist absolute Milchdiät am Platz: 1 Liter Milch, 1/4 Liter Sahne. Bei den Kranken der zweiten Gruppe mit akuten Erkrankungen ist keine Zeit zu vorbereitender Diätbehandlung, hier ist sparsame Hafersuppendiät am Platz: 50—100 g Hafergrütze mit Wasser zu dünner Suppe gekocht, mit ein paar Tropfen Citronensaft, im übrigen Wasser, Tee, Rotwein oder etwas Whisky; dann kann man zur Milchdiät übergehen. Hat man Zeit zur Vorbereitung, so beginne man mit strenger Gemüsediät, wenn nicht durch das Leiden kontraindiziert; in diesem Fall besser mit Fisch, Ei, Butter usw. Nach der Operation ist genau auf Komavorboten (Pulsbeschleunigung, Durst, tiefere Inspirationen, Kopfschmerz usw.) zu achten, und in dem Fall mit absoluter Ruhe, Campheröl, Natr. bicarb. zu behandeln, gegebenenfalls mit Digalen, Strophantin oder Theocin. Nach einem strengen Hungertag gibt Lauritzen dann Hafersuppendiät, auch Fleischsuppe mit 150 g Gemüse und 10 g Butter. Selbst bei eintretendem tiefen Koma hilft manchmal noch eine intravenöse Injektion von 500—1000 ccm 3—4 proz. Natr. bicarbon.-Lösung, das Mittel scheint aber nicht gefahrlos. *Draudt* (Darmstadt).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Felton, Lloyd D: The intrameningeal virulence of microorganisms. (Die intrameningeale Virulenz der Mikroorganismen.) (*Army neuro-surg. laborat., Johns Hopkins med. school, Baltimore.*) Monogr. of the Rockefeller inst. f. med. res. Nr. **12**, S. 45 bis 56. 1920.

Die Virulenz verschiedener Mikroben für die Meningen und das Peritoneum scheint gleich zu sein; bei beiden Infektionsarten erweisen sich jedoch die Keime ungleich stärker pathogen als bei intravenöser Einspritzung. Das Verhältnis der meningeal und intravenös infizierenden Minimaldosis betrug z. B. bei B. lactis aerogenes $1:10^7$; bei anderen Bakterien war die Differenz geringer, belief sich aber noch immer auf 1 : 500 bis 1 : 1000. — Peritoneum und Subarachnoidealraum sind von Mesothelzellen

begrenzte, als Inkubatoren (Thermostaten) dienende, mit Nährmittel gefüllte Säcke, in welchen die Abwehrkräfte der Körperzellen nicht zur Geltung kommen. Die meningeale Virulenz kann durch meningeale Passage gesteigert werden; bei B. lactis aerogenes wurde sie durch 7 derartige Katzenpassagen um das 50 millionenfache erhöht, und auch bei Meningokokken und hämolytischen Streptokokken hatte die Methode einen deutlichen Erfolg, vorausgesetzt, daß eine gewisse meningeale Grundpathogenität für die gewählte Tierart den Beginn der Passageserie ermöglichte. *Doerr* (Basel).[M]

Hoffmann, Viktor: Wunddiphtherie. (Klinische und bakteriologisch-serologische Untersuchungen.) (*Chirurg. Klin. u. hyg. Inst., Univ. Heidelberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158,** H. 5/6, S. 321—342. 1920.

Es wurden an ca. 400 Wunden systematisch Abstriche zur Untersuchung auf Diphtheriebacillen gemacht, die in ca. 15% positiv ausfielen. Die bakteriologische Diagnose wurde auf das Verhalten bei der Färbung, auf Nährböden und im Tierversuch gegründet. Die Bacillen fanden sich auf älteren Wunden aller Art, zumeist in Mischinfektion mit anderen Keimen. Oft stellten sie sich auf Wunden ein, deren mehrmalige frühere Untersuchung stets negativ ausgefallen war; die Diphtherieinfektion war also erst sekundär hinzugetreten. Die Diphtheriebacillen können 1. einer Wunde ein charakteristisches Aussehen verleihen, 2. sich an der Infektion beteiligen, ohne die Wunde spezifisch zu verändern, 3. lediglich als Schmarotzer vorhanden sein. Die charakteristischen Veränderungen einer Wunde bestehen: in einer intracutanen Entzündung mit Bildung von Blasen oder flachen Ulcera oder erysipelartigen Veränderungen; seltener in phlegmonösen Prozessen mit charakteristischem, rotem Saum um die Wunde; am häufigsten in einer speckig-glasigen Beschaffenheit der Granulationen mit Bildung weiß-gelblicher Pseudomembranen. Absolut charakteristische Merkmale der Wunddiphtherie gibt es nicht, ihre Diagnose kann nur bakteriologisch gestellt werden. Daß in der 2. Gruppe der Fälle die Diphtheriebacillen, ohne an der Wunde irgendwelche Veränderungen hervorzurufen, sich dennoch an der Infektion beteiligen, läßt sich durch den erhöhten Antitoxingehalt des Blutes und die therapeutischen Erfolge des Antiserums erweisen. Beide Merkmale fehlen der 3. Gruppe, bei der die Bacillen nur als Saprophyten auf der Wunde leben. — Histologisch sind diphtherie-infizierte Wunden mitunter durch Nekrose der oberflächlichen Granulationsschichten gekennzeichnet. Ihre Heilungstendenz ist nur in einem Teil der Fälle herabgesetzt, sehr oft völlig ungestört. Die Behandlung wurde in der gewöhnlichen Weise durchgeführt; manchmal wirkte Diphtherieserum überraschend günstig, während Luft und Höhensonne ohne Einfluß blieben. Von 3 Todesfällen waren 1 sicher, 1 wahrscheinlich auf die Wunddiphtherie zurückzuführen. Übertragung von Bett zu Bett kommt vor, 2mal war Rachendiphtherie direkt voraufgegangen. Die Bestimmung des Antitoxingehaltes des Blutes nach der Römerschen Intracutanmethode fiel bei charakteristisch diphtherischen Wunden meist positiv aus, beim Fehlen der Bacillen negativ. Ihre Ergebnisse zusammen mit der klinischen Beobachtung lehrten, daß die Wunddiphtherie eine ungefährliche Wundkomplikation ist. Das Granulationsgewebe ist ein schlechter Nährboden für die Diphtheriebacillen, sie gedeihen auf ihnen kümmerlich. Im Gegensatz zu früher, wo die Wunddiphtherie nur vereinzelt vorkam, dann aber in schwerer Form mit Bacillen in Reinkultur auftrat, herrscht sie jetzt epidemieartig, hat eine günstige Prognose und findet sich stets in Mischinfektion. Geht sie tödlich aus, so erfolgt der Tod durch Sepsis, nicht als typischer Diphtherietod. Postdiphtherische Lähmungen sind nach Wunddiphtherie äußerst selten. *E. König* (Königsberg i. Pr.).

Schønfelder, Tr.: Über Nabeldiphtherie. (*Epidemiekrankenh., Ullevaal.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81,** Nr. 9, S. 857—876. 1920. (Norwegisch.)

Der erste Fall von Nabeldiphtherie ist in Norwegen 1860 von Möller beschrieben. Im übrigen ist die Literatur von Marie Snell (Jahrb. f. Kinderheilk. 1; 1919) gesammelt. — Vom 19. V. bis 15. XI. 1919 wurden von der Universitäts-Frauenklinik in

Kristiania 130 Patienten mit Diphtherie in das Ullevaal-Epidemiekrankenhaus eingeliefert. Von diesen hatten 33 Kinder Nabeldiphtherie. Klinisch teilt Verf. die Nabeldiphtherie in 4 Gruppen ein, je nach dem Grade der lokalen Infektion. Doch sind Übergänge vorhanden. Die erste Gruppe mit 10 Fällen umfaßt die leichtesten Fälle, wo der Nabelgrund nach Mumifikation und Abstoßung des Nabels nichts Charakteristisches bietet. Nur die kulturelle Züchtung von D.-B vom Nabel bedingt die Diagnose. Die zweite Gruppe mit 19 Fällen zeigt bis pfenniggroße eitersezernierende Ulceration des Nabels, mit oder ohne Reaktion der umgebenden Haut. In der dritten Gruppe mit 2 Fällen war die Reaktion der Haut stärker ausgebildet, ödematöse Schwellung, mit einer breiteren, zirkulären erysipelatösen Rötung und Infiltration. In der vierten Gruppe — 2 Fälle — zeigte die Nabelwunde das Bild einer progredienten, gangränösen Entzündung, die sich immer tiefer in die Bauchwand fortsetzte. Die Haut handflächenbreit um den Nabel herum infiltriert, gerötet und geschwollen. Der eine Fall kam ad exitum. Die Nabeldiphtherie zeigt oft einen ausgeprägt larvierten Verlauf. Fieber fehlt oft, der Allgemeinzustand relativ wenig beeinflußt. In einem Falle war gleichzeitig eine Diphtherie der Penishaut, in 2 Fällen Nasendiphtherie und in 3 Fällen Nasen- und Rachendiphtherie vorhanden. Die Prognose der schwersten Formen ist schlecht, wenn sie nicht mit Diphtherieserum behandelt werden. Epidemiologisch von Interesse war eine unzweifelhafte Häufung der Anzahl von Hautdiphtherie in der letzten Epidemie seit August vorigen Jahres. Was die Infektionsmöglichkeit anbelangt, können die Pflegerinnen, Hebammen oder die Kreißenden selbst Bacillenträger sein. Oder aber es kann eine Vaginaldiphtherie vorliegen, von der aus die Nabelschnur infiziert wird. *Koritzinsky* (Kristiansund N.).

Loeffler, Friedrich: Die Bahnen der tuberkulösen Senkungsabscesse auf Grund anatomischer, klinischer, röntgenologischer und pathologisch-anatomischer Untersuchungen. (*Chirurg. Klin., Halle a. S.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. B. **40**, H. 1, S. 26—66 und H. 2, S. 97—128. 1920.

Der Eiter der Senkungsabscesse wandert durchaus nicht nur nach dem Gesetz der Schwere, sondern es sind ihm seine fest umschriebenen Wege vorgezeichnet, die sich aus der anatomischen Lage und Einrichtung der Gewebe ergeben. Die Eiteransammlung findet immer in den mit lockerem Bindegewebe ausgefüllten Spalträumen statt, deren Umfang und Ausdehnungsfähigkeit die Ausbreitung, Form und Gestaltung des Abscesses bestimmt. Am häufigsten erkranken tuberkulös die Körper der unteren Hälfte der Brust- und der oberen Hälfte der Lendenwirbelsäule, ferner der Übergang der Halswirbelsäule in die Brustwirbelsäule. Am oberen Abschnitt der Halswirbelsäule, also dem Atlas und dem Epistropheus, sind dagegen mehr die Gelenke befallen. Bei der großen Mehrzahl der Wirbeltuberkulose tritt ein Absceß auf, der allerdings klinisch oft nicht nachweisbar ist. Bei seiner Wanderung kann er insofern eine Mengenzunahme erfahren, als er das Gewebe, besonders die Muskeln, in das er sich fortschreitend senkt. tuberkulös einschmilzt. Man kann also aus der Menge des Eiters keinen Schluß auf die Größe des primären Wirbelherdes ziehen. Da dem nach vorn vom Wirbelkörper vordringenden Eiter das straffe Lig. longit. ant. einen beträchtlichen Widerstand leistet, wird der Absceß in einen R. und L.-Sack geteilt, von denen sich nur der eine oder auch alle beide weiter entwickeln und sich längs der durch das lockere Bindegewebe und die Fascien gewiesenen Bahnen weiter ausbreiten und an entfernten Körpergegenden erscheinen können. Dagegen treten die bei der seltenen Spondyl. posterior auftretenden Abscesse meist direkt nach hinten zwischen Rückenmuskeln und Dornfortsätze durch und erscheinen auf den Dornfortsätzen der erkrankten Wirbel, um sich erst nach Durchbruch der Fascie diffuser und umfangreicher unter der Haut auszudehnen. Auf Grund der in der Literatur niedergelegten anatomisch-experimentellen Studien und eigener klinischer und röntgenologischer Beobachtungen und Untersuchungen sowie pathologisch-anatomischer Befunde stellt Verf. die Bahnen der Senkungsabcesse systematisch dar. Jede Stelle der erkrankten Wirbelsäule zeigt ein ihr

eigentümliches Bild der Senkungsabscesse, das eingehend beschrieben wird. Eine Senkung des Eiters entlang der Aorta, die in den Lehrbüchern als Regel angegeben wird, ist höchst selten, wenn nicht völlig ausgeschlossen. Wenn überhaupt eine Eitersenkung aus dem Brust- in den Bauchraum stattfindet, kommt einzig und allein dafür der Ausschnitt im Zwerchfell für den Durchtritt des Psoas in Frage. Gerade bei den häufigsten und bekanntesten Senkungsabscessen der beiden untersten Brust- und der 4 oberen Lendenwirbel läßt es sich besonders klar beweisen, daß sich dieselben nicht an den Verlauf der großen Gefäße, sondern an die Muskeln und Fascien halten, hauptsächlich an den M. psoas und iliacus. Sind die Abscesse an den Ansatz des M. iliopsoas am Troch. min. gelangt, dann können sie auch auf ein anderes anatomisches Gebilde übergehen und diesem folgen, z. B. der Art. circumflexa femor. medialis oder deren Seitenast, dem Ramus superficialis. *W. V. Simon* (Frankfurt a. M.).

Baensch, W.: Tebelon in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 35, S. 1009 bis 1010. 1920.

Stöltzner (Münch. med. Wochenschr. 1919, Nr. 24) hatte im Isobutylester der Ölsäure antigene Eigenschaften gegen die Tuberkelbacillenwachse beobachten können und dieses Präparat unter dem Namen Tebelon in den Handel gebracht. Verf. hat ein größeres Material von chirurgischer Tuberkulose mit Tebelon behandelt. Von 19 Fällen kamen 10 zur Heilung, 5 wurden gebessert, 4 ungeheilt entlassen. Die übliche chirurgische und orthopädische Behandlung lief neben der Tebelonkur weiter. Verf. hat vom Tebelon nicht den Eindruck eines Mittels mit unbedingt spezifischer Heilwirkung gewonnen. Eine weitere Nachprüfung wäre erwünscht. *Möllers* (Berlin).ᴹ

Remedi, V.: Sopra cento casi di tubercolosi chirurgiche trattati col vaccino antitubercolare Martinotti. (Über 100 Fälle von chirurgischer Tuberkulose, behandelt mit dem „antituberkulösen Vaccin Martinotti".) (*Clin. chirurg., univ., Siena.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 2, H. 1, S. 157—164. 1920.

Verf. berichtet kurz über die Erfolge, die er mit dem „Vaccin Martinotti" bei 100 Fällen von chirurgischer Tuberkulose aufzuweisen hat. Auf die Zusammensetzung und Anwendung des Mittels, das von Martinotti, Direktor des patholog.-anat. Instituts der Universität Bologna, angegeben worden ist, wird nicht näher eingegangen. Es wurden die verschiedensten Formen von Knochen- und Gelenktuberkulose, von Weichteil- und Drüsentuberkulose, von Peritonitis tuberkulosa, von Hoden- und Nierentuberkulose sowie Empyemen behandelt und in 44 Fällen eine Heilung, in 45 eine deutliche lokale und allgemeine Besserung erzielt. In 4 Fällen traten nach erfolgter Heilung Rezidive auf, in 10 Fällen war keinerlei Änderung der Erkrankung nachzuweisen. Das Mittel wurde stets gut vertragen, irgendwelche nachteiligen Folgen traten nicht auf. Verf. glaubt das Mittel empfehlen zu können und ist der Ansicht, daß er eine größere Anzahl von Heilungen erzielt haben würde, wenn die Patienten länger in der Krankenhausbehandlung verblieben wären, was aber durch die hohen Kosten, die zur Zeit ein Krankenhausaufenthalt bedingt, sehr erschwert wird.

v. Engelbrecht (Hamburg).

King, Ralph: Anthrax from removing hide from mule. (Milzbrand, hervorgerufen durch Abhäuten eines Maultieres.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 6, S. 376—377. 1920.

Kurze Mitteilung, zwei Männer betreffend, die das Fell eines verendeten Maultieres, eine Stunde nach dessen Tod, abgezogen hatten. 24 Stunden später erkrankten beide an Schüttelfrost und Fieber, bei einem Patienten traten schmerzhafte Pusteln an einem Finger, beim anderen Patienten solche am linken Augenlid auf. 10 Tage nach Ausbruch der Krankheit wurden beide in schwerkrankem Zustand in das Krankenhaus eingeliefert und konnte dort einwandfrei Milzbrand festgestellt werden. Die Behandlung bestand in intravenöser Injektion von 40 ccm „Antianthrax-Serum" in Dosen von 20 ccm in 6stündlichem Intervall sowie lokaler Behandlung mit feuchten Verbänden von Borwasser bzw. Alkohol. Bereits nach 5 Tagen konnten Patienten entlassen werden. *v. Engelbrecht* (Hamburg).

Dale, H. H.: The biological significance of anaphylaxis. (Die biologische Bedeutung der Anaphylaxie.) Proc. of the roy. soc., Ser. B., Bd. 91, Nr. B 637, S. 126—146. 1920.

Dale gibt in diesem für einen weiteren Zuhörerkreis bestimmten und als „Croonian lecture" gehaltenen Vortrag zunächst eine gedrängte Übersicht über die Entwicklung der Lehre von der Anaphylaxie. Seine eigene Auffassung über das Wesen des Phänomens knüpft an die Experimente von Richard Weil an, aus denen hervorgeht, daß die Wirkung des reinjizierten Antigens auf spezifisch vorbehandelte Meerschweinchen davon abhängt, ob der (mit dem Präcipitin identische) anaphylaktische Antikörper nur in den lebenswichtigen Zellen der Tiere lokalisiert ist oder ob außerdem beträchtliche Mengen desselben frei im Blute kreisen. Im ersten Falle wirkt das reinjizierte Antigen infolge des Ortes, an dem es abreagiert, als intensive Noxe; im letzteren schützt der Antikörper die Zellen, indem er das Antigen neutralisiert, bevor es zu den Geweben gelangt, und macht so das Tier im wahren Sinne des Wortes immun. Diese „Immunität", welche durch eine exzessive Produktion von freiem Antikörper bedingt wird, darf nicht mit einem anderen Zustand verwechselt werden, in welchem das präparierte Meerschweinchen gleichfalls für erneute Antigenzufuhr unempfindlich erscheint, aber nicht wegen Überschuß an freiem, sondern wegen vollständigem Mangel an selbständigem Antikörper, ein Ereignis, welches nach dem Überstehen eines heftigen anaphylaktischen Schocks regelmäßig eintritt („Desensibilisierung"). Die Zusammenfassung der beiden, prinzipiell verschiedenen Erscheinungen unter dem unglücklichen Terminus „Antianaphylaxie" hat außerordentlich viel Verwirrung gestiftet, obwohl sich die fundamentale Differenz durch die einfache Untersuchung des Serums der refraktären Tiere auf seinen Antikörpergehalt (passiv anaphylaktisches Experiment) hätte aufklären müssen. Der Tod der Meerschweinchen im anaphylaktischen Schock erfolgt durch Asphyxie infolge von Kontraktion der glatten Bronchialmuskulatur; die Präcipitinreaktion in oder an der glatten Muskelzelle ist also der wesentliche Vorgang, nicht aber die Entstehung irgendeines toxischen Stoffes in der Blutbahn, und es lassen sich dementsprechend alle Einzelheiten der aktiven und passiven Anaphylaxie am isolierten, glatten, von Blut befreiten Muskel (Horn des virginalen Meerschweinchenuterus) demonstrieren, was D. an der Hand zahlreicher Kurven genauer ausführt. Ob sich die Dinge bei anderen Tierspezies auch so verhalten, ist fraglich; beim Kaninchen scheint doch auch die Reaktion von Antigen und Antikörper in der Zirkulation an der Genese des Schocks zu partizipieren (Leyton), beim Hunde wieder der Ablauf der Reaktion in anderen Zellarten, nämlich in den Lebercapillaren (Manwaring, Weil). — Die anaphylaktischen Reaktionen sind vielleicht berufen, das Verständnis für die Kontraktion und den Tonus der Muskeln sowie für andere Prozesse des intimeren Zellebens zu eröffnen. Jedenfalls werden aber sie zur Klärung der Ursachen der Antigenspezifität beitragen, welche nicht auf kolloidchemischem Gebiete gesucht werden sollten, sondern auf chemischem. Einen ersten Schritt in dieser Richtung stellt die Methode von Dakin und Dudley dar (weitgehende Racemisierung der Proteine durch Erwärmen mit Alkali, sodann komplette Hydrolyse und Prüfung des optischen Verhaltens der gewonnenen Aminosäuren). Sie lehrt, daß bei anscheinend ganz gleichen Eiweißstoffen nicht immer dieselben Aminosäuren der Racemisierung entschlüpfen; bei krystallisiertem Hühner- und Enteneiereiweiß z. B. sind die als Spaltprodukte nach der Racemisierung erhaltenen Leucine, Histidine und Asparaginsäuren optisch different, was den Schluß auf eine Stereoisomerie der ganzen Moleküle beider Proteine zuläßt, die dann ihrerseits erklärt, warum sie sich als anaphylaktische Antigene so sehr unterscheiden. *Doerr* (Basel).

Geschwülste:

Nathan: Essai sur la pathogénie de l'ostéome musculaire. (Über die Pathogenese des Muskelosteoms.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 29, S. 284—285. 1920.

Die Pathogenese der Muskelosteome ist sehr umstritten. Es scheint, daß die Mehrzahl der Autoren die Periost- und Bindegewebstheorie ablehnen und der Annahme muskulärer Entstehung dieser Osteome zuneigen. Verf. hatte Gelegenheit, eine größere Zahl von Osteomen zu untersuchen. Es wurde hierbei festgestellt, daß sie nicht aus dem Bindegewebe entstehen. Der Tumor beginnt fast immer nach einem Trauma, das einen Muskelriß zur Folge hat mit einer um die zerrissenen Fasern entstehenden bindegewebigen Narbe, jedoch zeigt sich an all den Stellen, wo die Muskelfasern atrophisch und eingeengt werden, keinerlei knöcherne Neubildung. Dagegen ergaben die mittels besonderer, genau beschriebener Fixations- und Färbetechnik behandelten Serienschnitte, daß gewissermaßen als Abwehr in den von Bindegewebe umgrenzten Muskelfasern, beginnend mit Sarkoplasmahypertrophie und Kernwucherung, eine pseudochondroide Zone sich ausbildete, die dann weiter zur Verknöcherung führte. Die pathologisch-anatomischen Befunde sind eingehend beschrieben. 3 Zeichnungen nach den mikroskopischen Bildern zeigen die Ossificationsstadien. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Loeper, Forestier et Tonnet: La parenté des albumines des tumeurs et du sérum des cancéreux prouvée par l'anaphylaxie. (Die Verwandtschaft der Albumine der Tumoren mit jenen des Blutserums der Carcinomkranken auf anaphylaktischem Wege nachgewiesen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 25, S. 1086 bis 1088. 1920 u. Progr. méd. Jg. **47**, Nr. 33, S. 35. 1920.

Aus dem Tumor und aus dem Serum werden die Albumine durch Alkoholfällung gewonnen und im Vakuum getrocknet. 2proz. Lösungen davon in physiologischem Serum werden in Mengen von 0,25—0,5 ccm dem Meerschweinchen intracerebral injiziert; die Reinjektion wird nach 3 Tagen vorgenommen. Zur Sensibilisierung dienen die Albumine aus dem Blute, zur Ablösung des anaphylaktischen Schocks die Tumoralbumine. Bei Verwendung von Dosen von 0,5 ccm tritt in zwei Fällen von Magenkrebs Anaphylaxie auf. In zwei Fällen von Mammacarcinom mit umgekehrter Anwendung der Albumine erfolgte nur einmal der Tod im anaphylaktischen Schock, der bei Anwendung von Albuminen aus Sera anderer Provenienz ausblieb. *Joannovics.*[M]

Scherber, G.: Zur Wirkung fermentativ gewonnener Spaltungsprodukte auf Carcinome. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 30, S. 654—655. 1920.

Mit fermentativ gewonnenen Spaltungsprodukten aus Carcinomen (nach der Methode von Joannovics [vgl. dies. Zentralbl. **14**, 170. 1920]) hat Scherber insgesamt 9 inoperable Hautkrebse behandelt. Das Präparat (am besten das sterilisierte) wird subcutan (oder auch intravenös) injiziert, nach jeder Injektion längere Pause (4—14 Tage). An der Injektionsstelle entsteht eine Hautreaktion, bisweilen kommt es auch zu leichter Allgemeinreaktion; am Tumor selber stellt sich rasch Rötung, Schwellung, stärkere Sekretion ulcerierter Stellen ein; dann erfolgt meist Krustenbildung, und unter der Kruste Abflachung der Geschwulst, Epithelisierung. Kräftige Personen reagieren besser als schwache, anämische. Die Tumoren reagieren nicht nur auf genetisch gleiche Präparate, sondern z. B. Plattenepithelkrebse der Haut auch auf Präparate aus Zungen- oder Portiokrebs. In manchen Fällen hatte das Präparat anfangs gute Wirkung, späterhin aber nicht mehr. Ob Dauerheilungen erzielt werden können, läßt sich noch nicht sagen. Vorerst kommt diese Behandlungsweise nur für sicher inoperable Fälle von Hautkrebsen in Frage. *W. Fischer* (Göttingen).[M] o

Le rissolage iodo-enfumé dans le traitement des cancroides. (Das Anrösten in Verbindung mit Jodräucherung in der Behandlung der Cancroide.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 72, S. 1147. 1920.

Diese Methode des Dr. Louge (Marseille) hat schon vor dem Kriege in der Behandlung infizierter Wunden gute Dienste geleistet. Sie besteht in leichter Thermokauterisation, die die ganze Oberfläche gleichmäßig betreffen muß, derart, daß eine mehr oder minder starke Rauchentwicklung stattfindet (= Thermocapnisation). Sie soll die Gewebe nicht zerstören, sondern die Zellen sensibilisieren und vorbereiten für die anschließende Anwendung von Joddämpfen, vermittels irgendeines Räucherapparates. Kein Verband; die Sitzungen sind durchschnittlich alle 6 Tage zu wiederholen. Die Methode läßt sich bei allen Hauttumoren und verschiedenen oberflächlichen Haut- und Schleimhauterkrankungen anwenden. Erfolge werden nicht mitgeteilt. Die Natur der Rauchwirkung ist noch ungeklärt. *Tölken* (Bremen).

Corten, M. H.: Beitrag zur Histogenese des Xanthoms. (*Städt. Katharinenhosp., Stuttgart.*) Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. **23**, H. 3, S. 389—404. 1920.

Die Besprechung der Literatur über das Xanthom und xanthomartige Bildungen zeigt, daß Klarheit über die Histogenese und das Wesen dieser Gebilde nicht besteht. Corten konnte einen Tumor untersuchen, der als Riesenzellenxanthom angesprochen werden mußte. Das Auftreten von Epithelperlen und eine beginnende Hornbildung bewiesen die epitheliale Herkunft, und zwar muß eine naevusartige Verlagerung von Talgdrüsenkeimen angenommen werden. Damit wird die Angabe aus der Literatur, daß es keine bestimmten Xanthomzellen gibt, sondern daß jede unreife Zelle zur

Xanthomzelle werden kann, wenn auf sie ein Reiz in Gestalt einer Hypercholesterinämie oder eines lokalen Cholesterinreichtums ausgeübt wird, hinreichend gestützt.
Culp (Barmen).°

Keysser, Fr.: Übertragung menschlicher maligner Geschwülste auf Mäuse. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 3, S. 730—736. 1920.

Zum erstenmal ist von Keysser die lückenlose Beweislieferung geliefert, daß eine bösartige menschliche Geschwulst sich auf Mäuse verimpfen läßt, daß diese Tumorübertragung nur unter ganz bestimmten Bedingungen gelingt, die in maximaler Reizwirkung und Sensibilisierung der Geschwulstzellen bestehen. Für Sarkomübertragung sind die Versuche abgeschlossen, über die Verimpfung eines Carcinomstammes nach entsprechender Vorbehandlung liegen abschließende Versuche noch nicht vor.
Hohmeier (Coblenz a. Rh.).

Verletzungen:

● **Pinner, Rudolf: Operationsübungen, Frakturen und Luxationen, Verbände. 1. u. 2. Aufl.** Berlin: Siegfried Seemann 1920. 176 S. M. 9.—.

Verf. hat die wichtigsten, an der Leiche auszuführenden Operationsübungen, die wichtigsten Frakturen, Luxationen und Verbände, unter Anlehnung an die bekannten Bücher von Schmieden, Helferich und Hoffa, aus denen auch die meisten Abbildungen entnommen sind, in Form eines Repititoriums zum Staatsexamen für den Studenten zusammengestellt. Auf besondere praktische Bedürfnisse, die sich zur Zeit nicht immer mit den Anforderungen des chirurgischen Examens decken, ist nicht Rücksicht genommen. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Hedri, Andreas: Zur Behandlung des Nervenquerschnittes bei Amputationsstümpfen. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 40, S. 1148—1149. 1920.

Nach Amputationen von Extremitäten kommt es in vielen Fällen nachher zu unangenehmen Sensationen in Fingern, Zehen usw., die sich bis zu heftigen Schmerzen steigern können. Die Untersuchungen des Verf. haben gezeigt, daß in solchen Fällen, wo diese Sensationen bzw. Schmerzen bald nach der Amputation auftreten, die Amputationsstümpfe auch später immer schmerzhaft bleiben, so daß eine Tragfähigkeit derselben keineswegs gewährleistet ist und daß manchmal auch bei einer nur leisen Berührung des Stumpfendes blitzartige Schmerzen in der Extremität auftreten. Wilms führt diese Empfindlichkeit darauf zurück, daß namentlich bei nicht ganz glattem Wundverlauf das immer vorhandene Sekret einen schmerzhaften Reiz auf das durchschnittene Nervenende ausübt. Die spätere Empfindlichkeit der Stümpfe glaubte man zuerst auf Verwachsungen der Nervenenden mit der Operationsnarbe zurückführen zu dürfen, bis man später in der Neurombildung des Nervenstumpfes die Ursache der Schmerzhaftigkeit erkannte. Und Krüger hat gezeigt, daß dabei das Wesentliche im Mangel an Nervenscheide besteht, welche die Regeneration der Nervenfasern nicht mitmacht, so daß das Neurom von Perineurium nicht umgeben wird. Um diesem Übel abzuhelfen, wurden die verschiedensten Methoden der Nervenversorgung angegeben, so die hohe Abtragung des Nerven, mehrere Zentimeter proximal von der Amputationsebene, oder die Einpflanzung des Nervenendes an einer wundgemachten Stelle des Nerven weiter oben (Schlingenbildung), oder die Deckelbildung am Nervenende nach Bier usw. Krüger empfiehlt die Durchquetschung des Nervenstammes, wodurch ein Herauswachsen der Achsencylinder durch die zusammengepreßten Blätter der Nervenscheide vermieden wird. Diese Methode fand den meisten Anklang, doch gab es auch hier Mißerfolge, so daß Verf. eine neue Methode angibt, wodurch die Neurombildung entweder ganz verhindert wird oder doch solange hinausgeschoben wird, bis die Wundheilung erfolgt ist. Dies erreicht er durch Ausbrennung der Nervenfasern mit dem Thermokauter, wobei das gegen die Hitze weniger empfindliche Perineurium mehr oder weniger erhalten bleibt. Es wird dadurch zweierlei erreicht: erstens entsteht ein Schorf an den Nervenfasern, welche dadurch von der reizenden Wirkung des Wundsekretes geschützt sind, zweitens wird die Regeneration der Nervenfasern solange hinausgeschoben, bis vollkommene Wundheilung erreicht

ist, während das weniger geschädigte Perineurium das zügellose Aussprossen der Nervenfasern verhindert. Verf. hat mit diesem Vorgehen ausgezeichnete Resultate erzielt. Nebenbei sei noch erwähnt, daß die Vereisung der Nervenstümpfe nach Läwen ebenfalls gute Erfolge zeitigt, doch bei dickeren Nerven durch ungenügende Penetration der Kälte nicht ausreicht. *Gangl* (Graz).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Ross, E. M.: Some observations on the occurrence of acidosis after anaesthesia. (Über das Auftreten von Acidose nach Narkosen.) Canadian med. assoc. journ. **10**, S. 548. 1920.

Ross fand, daß die große Mehrzahl der Kranken, die Aceton und Acetessigsäure ausschieden, schon vor der Operation längere Zeit an Infektionen, Schwangerschaftstoxämien oder krankhaften Zuständen, die verschieden starken Hungerzustand verursachten, gelitten hatten. Einige waren Kinder, die zwar nicht akut krank, aber einige Zeit unterernährt waren. Manche von diesen waren sogar offensichtlich gesund, hatten aber vor der Operation 12 oder 18 Stunden lang gehungert. In praktisch allen dringlichen Fällen mit Erkrankung des Magendarmkanals (außer Verletzungen) wurde Acidose klinisch und Säuren im Urin nachgewiesen. Die Höhe der Säureausscheidung und die Schwere der Symptome waren abhängig von der Dauer der Erkrankung vor der Operation. Kranke, die in den ersten 12 Stunden nach dem Beginn eines appendicitischen Anfalles zur Operation kamen, wiesen gewöhnlich keine Symptome auf und hatten nur einen leicht sauren Urin, während die 2 oder 3 Tage später, vielleicht schon wegen appendicitischem Absceß, Operierten gewöhnlich deutliche Symptome und größeren Säuregehalt des Urins hatten. Ob dies nahezu regelmäßige Auftreten der Acidose in Fällen akuter abdominaler Erkrankung auf einer Infektion beruht, wie bei Appendicitis, oder die Folge eines Hungerzustandes oder des Erbrechens ist, konnte Verf. nicht entscheiden. Er ist indessen davon überzeugt, daß das Auftreten von Säuren im Harn im Verlauf akuter Krankheiten keine Gegenanzeige gegen die Operation ist, sondern vielmehr eine Anzeige für die Dringlichkeit chirurgischer Behandlung. Die Behandlung all dieser Fälle ist nach der Ansicht Verf. nur eine Frage der Ernährung. Um die Symptome der Acidose zu verhüten, ist der Kranke bis zum Morgen vor der Operation kräftig zu ernähren. Wird die Operation erst am späten Vormittag ausgeführt, so soll ein leichtes Frühstück gegeben und Wassertrinken bis 2 Stunden vor der Operation erlaubt werden, nur nicht vor Magenoperationen. Abführen ist nicht nötig; ein Einlauf am Morgen der Operation genügt gewöhnlich. Verf. hält die gewöhnlich geübte Behandlung mit Natrium bicarb. nicht für nötig; er beschränkt diese Behandlung auf die Fälle, wo die Reaktion auf Säuren im Harn positiv ausfällt und klinische Symptome der Acidose bestehen. Nach der Operation soll man so schnell wie möglich zu normaler Ernährung zurückkehren. Wenn Aceton im Harn auftritt und besonders bei klinischen Symptomen der Acidose sind Natrium bicarb. und Glucose in großen Mengen zu geben, und zwar intravenös, wenn der Zustand bedrohlich wird. Bei 3 Kranken des Verf. hörte das qualvolle und anhaltende Erbrechen nach intravenöser Verabreichung von Natr. bicarb. sofort auf. In all diesen Fällen enthielt der Harn Aceton und Acetessigsäure, die nach der Infusion verschwanden. R. verlangt, daß Kinder einige Tage, bevor sie zu einer Operation ins Krankenhaus aufgenommen werden, überfüttert werden sollen; in der Nacht vor der Operation ist ihnen eine volle Mahlzeit und früh am Operationstage reichlich Haferschleim und Zucker zu geben. Wenn die Operation erst am Nachmittag ausgeführt wird, sollen sie ein Frühstück bekommen. Milch ist ihnen am Tag der Operation nicht mehr erlaubt, da die Gerinnsel, wenn das Kind erbricht, gefährlich werden können. *I. C. Herb.*[A]

Savignac, Roger et J. Vidal: Contribution à l'étude des altérations de la muqueuse du rectum à la suite de la narcose par éthérisation intrarectale. (Beitrag zum Studium der rectalen Schleimhautveränderungen nach intrarectaler Äther-

narkose.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **10**, Nr. 7. S. 428 bis 435. 1920.

Die im Jahre 1847 von Pirogoff besonders empfohlene Mastdarmäthernarkose, welche bislang besonders in Rußland und Amerika zur Anwendung kam, ist in letzter Zeit auch in Frankreich durch Veröffentlichung zahlreicher Arbeiten gewürdigt worden. 1917 empfahl Luzoir auf Grund einer großen Beobachtungszahl diese Methode aufs wärmste, nach ihm Robert Monod, der besonders während des Feldzuges seine befriedigenden Studien damit machte, während M. Wiart in der Gesellschaft der Chirurgie unter Hinweis auf die großen Schädigungen und Gefahren dies Verfahren verwarf. Trotz Anwendung der seit 1913 durch Cunningham verbesserten Methode, indem statt der einfachen Äther- oder Äthersauerstoffdämpfe eine Äther-Ölmischung benutzt wurde, erwähnte Sutton einige Fälle nachfolgender Dickdarmentzündung, Page 2 Fälle von Reizzuständen des Mastdarms und Dickdarms, Vitrac 2 Fälle von Darmblutungen, von denen eine zum Tode führte, Clayton beobachtete rectale Koliken. Russische Beobachter, die auch Todesfälle bei dieser Methode gesehen haben, erwähnen keine intestinalen Schädigungen. Im Gegensatz dazu fanden Dujarier und Ombrédanne in 2 tödlich verlaufenen Fällen einmal eine ausgedehnte Gangrän im Dickdarm, im 2. Falle 5 oder 6 große Ecchymosen in der Schleimhaut des Rectums und des S Romanums. Savignac und Vidal lehnten sich in ihrer Versuchsreihe an das Monodsche Verfahren an. Der Kranke erhält am Tage vorher ein Abführmittel und am Morgen des Operationstages ein Reinigungsklistier, eine halbe Stunde vor dem Eingriff selbst eine Morphium-Atropin- oder Pantoponinjektion. Das Narkoticum wird vermittels eines gewöhnlichen Irrigators, dem gegenüber den mit Gebläse versehenen Apparaten der Vorzug gegeben wurde, ins Rectum gebracht, und zwar derart, daß die Äther-Ölmischung nicht auf eine begrenzte Stelle des Mastdarms kommt, sondern sich gleichmäßig über die ganze Schleimhautfläche ausbreitet. Die Narkosenmenge betrug 100—120 ccm Äther in Mischung mit 70—90 ccm Öl. Bei dieser Dosis wurden keine Unverträglichkeit von seiten des Mastdarms, keine Koliken oder Tenesmen beobachtet. Nach Beendigung der Operation erfolgte stets ein Seifenwassereinlauf zur Entfernung des Narkoticumrestes. Die in den darauffolgenden Tagen auftretenden Erscheinungen von Colitis im Verein mit leichter Verstopfung wurden schnell durch tägliche Öleingüsse behoben.

Fall 1. 53jährige Frau, wegen Schilddrüsenschwellung operiert, narkotisiert per Rectum mit 100 ccm Äther in 50 ccm Olivenöl ohne intestinale Folgeerscheinungen mit Ausnahme von leichter Verstopfung, zeigte bei der Rectoskopie tiefrote, trocken, granitähnlich gefleckte Darmschleimhaut ohne jede Geschwürsbildung. Fall 2, 35jährige Frau, operiert wegen Mammacarcinom, narkotisiert per rectum mit Äther-Ölmischung (100 : 50 ccm), zeigte nach dem Eingriff ziemlich starke Verstopfung. Die Rectoskopie ergab stark gerötete Schleimhaut, in der Ampulle kleine ulcerierte Partien, bedeckt mit zähem gelben Schleim. Fall 3, 48jähriger Mann, operiert wegen cystischer Struma, narkotisiert mit Äther-Ölmischung (120 : 60 ccm), war nach der Operation stark verstopft. Im Rectoskop zeigte sich nach 48 Stunden die Darmschleimhaut gerötet, trocken und in seiner oberen Schicht lädiert, keine Ulcerationen. Fall 4, 27jährige Frau, operiert wegen Kropfcyste, narkotisiert mit Äther-Ölmischung (100 : 50 ccm), zeigt im rektoskopischen Bilde leicht gerötete, zu Blutungen neigende Schleimhaut, keine Ulcerationen. Fall 5, 20jähriges junges Mädchen, operiert wegen Struma, narkotisiert mit Äther-Ölmischung (120 : 60 ccm), zeigt 15 Tage nach dem Eingriff im Rectoskop keinerlei Veränderungen der Darmschleimhaut. Fall 6, 66jährige Frau, operiert an Parotistumor, narkotisiert mit Äther-Ölmischung (120 : 60 ccm) zeigt im Rectoskop 15 Tage nach der Operation normale Schleimhaut. Fall 7, 46jährige Frau, operiert wegen Brustkrebs, narkotisiert mit Äther-Ölmischung (120 : 60 ccm), zeigt 48 Stunden nach dem Eingriff im Rectoskop gerötete, leicht blutende Schleimhaut mit Venektasien. Fall 8, 38jähriger Mann, operiert wegen einer Narbe an der Lippe, narkotisiert mit Äther-Ölmischung (120 : 60 ccm), hat nach dem Eingriff blutigen diarrhöischen Stuhl. Die Rectoskopie zeigt gerötete, leicht blutende Darmschleimhaut und im Ampullenteil 3 Ulcerationen. Fall 9, 52jährige Frau, operiert wegen Neoplasma des Unterkiefers, narkotisiert mit Äther-Ölmischung (150 : 75 ccm), zeigt 2 Monate nach dem Eingriff normale Schleimhaut.

In sämtlichen Fällen wurden durch das Rectoskop akute, vorübergehende Entzündungen oder Schädigungen der Rectalschleimhaut

festgestellt. Die subjektiven Erscheinungen hierbei waren in allen Fällen geringfügig, die auftretende Konstipation schnell vorübergehend. Nur vereinzelte Kranke hatten leichte Ulcerationen der Darmschleimhaut. Im großen und ganzen traten also ernstere Folgezustände nicht auf. Nur diejenigen Kranken, bei denen bereits vor dem Eingriff auf Grund sorgfältiger Anamnese krankhafte Zustände des unteren Darmabschnittes festgestellt waren, boten gröbere Schädigungen der rectalen Schleimhaut im rectoskopischen Bilde. *Schenk* (Charlottenburg).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Norton, John F.: Soaps in relation to their use for hand washing. (Die Bedeutung der Seife für das Reinigen der Hände.) (*Dep. of hyg. a. bacteriol., univ., Chicago.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 5, S. 302—305. 1920.

Verf. hat in einer Reihe von Versuchen die Zahl der pathogenen Keime im Waschwasser nach gründlichem Händewaschen untersucht. Es wurden 12 verschiedene Seifenarten verwandt, von der billigsten Toilettenseife bis zur kostspieligsten sogenannten „antiseptischen und keimtötenden“ Seife. Er kommt zu dem Ergebnis, daß mit dem gewöhnlichen Händewaschen keine sterilen Hände erzielt werden können. Die reinigende Wirkung der Seife ist größer bei den einfachen Toilettenseifen als bei den sogenannten „antiseptischen“ Sorten, indem nämlich die Zahl der Keime im Waschwasser bei der gewöhnlichen Seife größer ist als nach Waschen mit „antiseptischen“ Seifen. Das Seifenwasser hat praktisch keine keimtötende Wirkung. Da die Hände bei der Übertragung von Infektionskrankheiten eine große Rolle spielen, ist eine gründliche Reinigung zur Vermeidung der Übertragung erforderlich, wozu gewöhnliche Toilettenseife genügt. Die „antiseptischen und keimtötenden“ Seifen, die oft mit marktschreierischer Reklame in den Handel gebracht werden, tragen ihren Namen zu Unrecht. *v. Engelbrecht* (Hamburg).

Warnshuis, Frederick C. and Ursus V. Portmann: Observations on débridement of wounds. (Beobachtungen über „Débridement“ von Wunden.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 13, S. 874—875. 1920.

Die Prinzipien und Technik der aktiven frischen Wundversorgung durch „débridement“ sind besonders durch den Krieg allen Chirurgen vertraut geworden. Weniger bekannt sind vielen die nicht selten unangenehmen Folgen dieser Behandlungsweise. Die Beobachtungen stützen sich auf mehr als 5000 Fälle, teils Kriegsverletzungen, in Frankreich beobachtet, teils Nachuntersuchungen für Militärrenten, teils Industrieverletzungen. Das Wunddébridement ist in erfahrenen Händen ein sehr wertvolles Mittel, das die Mortalität im Kriege erheblich eingeschränkt hat. Es wurde aber, den Notverhältnissen des Krieges entsprechend, nicht immer richtig und schonend angewendet; so waren Muskelhernien, entstellende, verhärtete, schmerzhafte Narben, häufig an Knochen adhärent, Neurome und Fisteln recht häufige und unangenehme Folgen. Diese lassen sich aber vermeiden, wenn man ihre Ursachen kennt und fernhält: Nutzloses Opfern von Fascien, zu lange fortgesetzte Irrigationen, Tamponade und Drainage, auch falsch angelegte Drainage; vor allem wird von sekundärem Verschluß der Wunden, möglichst frühzeitig, zu wenig Gebrauch gemacht — Voraussetzung dafür ist bakteriologische Wundkontrolle! — und von plastischen Hilfsmitteln: Fettransplantation auf Fasciendefekte und freiliegende sensible Nervenstümpfe und freigelegte Knochen; ferner frühzeitiges Massieren und Übungen. Bei Berücksichtigung dieser Faktoren gelang es, insbesondere mit der Methode des frühzeitigen „sekundären plastischen Wundverschlusses“, die bei jedem Patienten angewandt werden sollte, fast immer diese üblen Folgen zu vermeiden, und glatte, weiche, lineare, schmerzlose Narben zu erzielen wie bei primärer Heilung von Operationsnarben. *Tölken* (Bremen).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Kotzenberg, W.: Eine neue Kraftquelle für bewegliche Hände. Arch. f. Orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 18, H. 1/2, S. 178—198. 1920.

Die Beobachtung von Jahrmarktsathleten, welche starke um den Oberarm gelegte Ketten durch plötzliches Anspannen der Muskulatur sprengen können, haben

Kotzenberg auf den Gedanken gebracht, diese Anspannung — „Sperrung“ des Muskels, ohne Verkürzung desselben — als neue Kraftquelle zu benutzen. Es ist für einen Amputierten nicht schwer zu lernen, wie er seine Muskeln getrennt bald auf Verkürzung oder auch auf „Sperrung“ allein erregt. Der bei der reinen „Sperrung“ sich verdickende und härter werdende Muskel kann einen Druck ausüben auf einen Winkelhebel mit Zugvorrichtung, der sich auf einem um den betreffenden Stumpf gelegten Armband befindet. Das Armband, das sich eng an den Stumpf anschmiegt, muß einerseits der sich ausdehnenden Muskulatur spielend nachgeben, andererseits einen gewissen Gegendruck ermöglichen und ist schließlich unverrückbar fest mit der Prothese selbst zu verbinden. K. hat durch die Firma Comploy in München einen Kunstarm für Unter- und Oberarmstümpfe nach seinen Plänen fabrikmäßig herstellen lassen. Bei seinem Modell wird für die Druckwirkung durch „Sperrung“ nicht der ganze Umfang der Stumpfmuskulatur benutzt, es wird vielmehr dazu nur die Stelle ausgesucht, die die beste Muskelwirkung ergibt: das ist nach K. am Vorderarm fast immer die Brachioradialisgruppe, zwei Querfinger unterhalb des Ellenbogengelenks, am Oberarm eine Stelle des Biceps oder eventuell des langen Tricepskopfes. Die genaue Beschreibung der Prothese selbst und der exakt zu arbeitenden Bandage muß im Original nachgelesen werden. Die Hubhöhe, die K. am Unterarm mit seiner „Sperrung“ erreicht, beträgt durchschnittlich 15 mm oder etwas mehr, also so viel wie beim Sauerbruch-Arm. Auf diese Höhe können im Durchschnitt 6 kg glatt gehoben werden, nach einer 8—10wöchigen Übungszeit. Bei seinen 2 Oberarmfällen erzielte K. sofort, ohne jede vorherige Übung der Pat., Hubhöhen von 30—40 mm und eine Kraftäußerung von 4 kg, die sich aber nach einiger Übung auf 15—20 kg vermutlich werde steigern lassen. Das Verfahren ist anwendbar bei nicht zu kurzem (nicht unter 6 cm) Stumpfe des Arms. Ob es bei Ellenbogenexartikulationen anzubringen ist, sei noch fraglich. Bei Beinamputationen hat K. es noch nicht erprobt, ist aber auch dort von seiner Verwendungsmöglichkeit überzeugt. In der Wirkung hält K. seine Methode dem Sauerbruch-Verfahren gegenüber für mindestens gleichwertig, für überlegen aber dadurch, daß 1. gar keine Muskeloperation notwendig ist, und daß 2. seine Amputierten vermittels der Muskel-„Sperrung“ einen Griff mühelos und beliebig lang festhalten können, während Sauerbruchs Amputierte dazu noch eines besonderen mechanischen Gesperrs benötigen. Der Vorteil Sauerbruchs, Strecker und Beuger, also 2 Kraftquellen gleichzeitig verwenden zu können, sei nur scheinbar, da der Streckerkanal Sauerbruchs nur zur Lösung des mechanischen Gesperrs benutzt werde, was ja bei K. ganz wegfällt. Allerdings ist der K.sche Kunstarm nur brauchbar für die Verrichtung des täglichen Lebens, nicht für konkurrenzfähige Werkstattarbeit. — Versuche, die K. im Verein mit dem Mechaniker Will in München anstellte, um dessen ausgezeichnete Kunsthand für seine Absicht zu verwerten — entweder direkt oder unter Benutzung elektromotorischer Zusatzapparate, die die Kraft der Hand vergrößern sollten — mußte er aus äußeren Gründen aufgeben, stellt jedoch seine sämtlichen diesbezüglichen Musteransprüche der Allgemeinheit unter gewissen Bedingungen zur Verfügung.

Marwedel (Aachen).

Bestelmeyer, R.: Weitere Erfahrungen mit der willkürlich beweglichen Hand. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 3, S. 759—763. 1920.

Erfahrungen an etwa 400 Amputationsstümpfen. Je länger der Stumpf und je besser die Muskulatur, desto leistungsfähiger wird die Kunsthand. Zur Vermeidung von Teilnekrosen ist auf stumpfes Abpräparieren des Hautlappens Gewicht zu legen. Am einfachsten liegen die Verhältnisse am Oberarmstumpf. Die beste Kraftquelle ist der Biceps, da bei ihm große Kraft mit guter Beweglichkeit vereinigt ist. Am Triceps wird die ganze Muskelmasse verwandt, die durch Loslösen und Fettunterpolsterung ebenfalls ausgiebig beweglich gemacht werden kann. Am Vorderarm, an dessen langen Stümpfen oft eine Reamputation erforderlich ist, ist die Kraftleistung geringer. Für die Strecker hat sich als am zweckmäßigsten das Verfahren nach An-

schütz mit schlingenförmiger Befestigung der losgelösten Muskulatur über dem Kanal erwiesen. Auch bei kurzem Unterarmstumpf leistet das Anschütz-Verfahren das Beste; es wird bei ihm der Biceps getrennt vom Brachialis int. und der isolierte lange Tricepskopf verwandt. Bei Schulterexartikulierten und ganz kurzen Oberarmstümpfen werden 2 Wege mit befriedigendem Erfolge beschritten: entweder wird ein Haltekanal gebildet, der die Bewegungen des Stumpfes auf die Prothese überträgt oder es werden Pectoralis major und Latissimus dorsi kanalisiert, die beide große Hubhöhe und Kraft besitzen. Im Prothesenbau ist es nunmehr gelungen, auch eine willkürlich bewegliche Arbeitsprothese herzustellen. *E. König* (Königsberg).

Veit, K. E.: Erfahrungen über Beinprothesen. (*Res.-Laz., Ettlingen.*) Arch. f. Orthop. u. Unfall-Chirurg Bd. 18, H. 1/2, S. 199—205. 1920.

Nach Auflösung der Militärwerkstätte Ettlingen (dem Entstehungsort obiger Arbeit) wurde ein Privatbetrieb als Lehrbetrieb für Ersatzglieder-Werkstätten aufgenommen, der sich besondere Individualisierung der zu konstruierenden Prothesen zur Aufgabe macht, und manches Praktische schuf. Die Dollinger Oberschenkelprothese schätzt Verf. sehr, hat sie aber nicht an dem Beckengürtel fixiert, sondern durch ein doppeltes Aufhängeband an die Schulter gehängt, was die sichere Lage des Beines garantiert, und auch von Patienten mit ganz kurzen Stümpfen bevorzugt wird. Bei Doppeloberschenkelamputierten wurde einseitig bei den Übungssitzstöcken am Hüftgelenk ein kreisförmiger Bügel angebracht, durch den das Hüftgelenk festgestellt oder in seinem Ausschlag gehemmt werden konnte. Diese Einrichtung soll sich sehr bewährt haben. In Ettlingen gelang es auch, brauchbare Beine und Furnierholz (4fach) herzustellen. Diese Beine konnten in der Längsrichtung Belastung bis 2000 kg im Querdruck 180 kg aushalten, ebenso wie 3tägiges Liegen in warmem Wasser; Gewicht 4,5—5 Pfund, Preis nicht teurer. Die Dollingerschen seitlichen Platten bei Unterschenkelamputierten hat Verf. mit gutem Erfolg verwendet, die Resektion des Fibulaköpfchens nach Bayer empfiehlt er sehr, ebenso die osteoplastischen Amputationen nach Bier. *Scheuer* (Berlin).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Lenk, E.: Eubaryt, ein neues Kontrastmittel für Röntgenuntersuchung. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 27, S. 786. 1920.

Eubaryt ist ein mit hydrophilen Kolloiden hergestelltes Bariumsulfatpräparat, das sich sehr leicht aufschwemmen läßt und ungefähr eine halbe Stunde in der Schwebe bleibt. In zu kaltem Wasser bleibt das Präparat nicht so lange in Schwebe wie in Wasser von Zimmertemperatur. Zum Unterschied von dem sonst gebräuchlichen Bariumsulfatmondaminbrei hat diese milchähnliche Eubarytsuspension keinen sandigen oder gipsähnlichen Geschmack; durch verschiedene Geschmackskorrigentien wird das geschmacklose Präparat wohlschmeckend. 150 g Eubaryt werden in ca. 200 ccm Wasser gut verrührt und hiernach ist das Kontrastmittel trinkbar. Die Röntgenbilder sind außerordentlich kontrastreich. Die vorliegende Mitteilung enthält keine Angaben über die für die Eubarytsuspension gültigen Werte der Entleerungszeit des Magens. Das Eubaryt kann auch als Röntgenklysma verwendet werden. *Lüdin.*$^{PH}_{o}$

Rabloczky, Emerich: Über die Parotissteine und über die Röntgenuntersuchung der Speicheldrüsen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 27, H. 4, S. 429 bis 433. 1920.

Es werden aus der Literatur Fälle von Speicheldrüsenerkrankungen und Parotissteinen zusammengestellt und denselben zwei eigene Fälle angegliedert. Technisch hebt Verf. hervor, daß es nicht immer möglich ist, auch größere Speichelsteine röntgenologisch festzustellen, weil das Bild des Steines mit dem Knochen zusammenfällt. Die Platten (6—10 cm) können zwischen den Zahnreihen auf die ausgestreckte Zunge gestellt werden oder man kann 3—4 querfingerbreite Plattenstücke benutzen. Von der Parotisgegend kann, die Platte in die frontale Ebene mit der Kante auf die Nasen-

wurzel gestellt, die Röhre hinter der Ohrmuschel angebracht, eine tangentiale Exposition bewirkt werden. Dabei empfiehlt es sich, das Gesicht aufblasen zu lassen oder die Parotisgegend mit in den Mund gesteckten Wattepolstern zu heben. Auch intrabuccal kann die Aufnahme mit einem Film gemacht werden. *Silberberg* (Breslau).

Szenes, Alfred: Drüsenbestrahlung und Blutgerinnung. (*I. chirurg. Klin., Wien.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 27, S. 786—788. 1920.

Szenes bestrahlte in mehreren Fällen die menschliche Milz mit Röntgenstrahlen (6—11 Holzknechteinheiten) und bestimmte vorher und in den nächsten 24 Stunden wiederholt die Gerinnungsdauer des Blutes nach der Methode von Wright. Es fand sich in den ersten Stunden eine Gerinnungsverzögerung, an die sich eine Beschleunigung anschloß. Durch intravenöse Injektion einer 10proz. Kochsalzlösung ließ sich diese Gerinnungsbeschleunigung verstärken. Nach Bestrahlung der normalen Schilddrüse fand sich keine Beschleunigung, wohl aber (wenn auch gering) nach Bestrahlung einer auf Röntgenstrahlen reagierenden Struma maligna und eines Lymphoms, was auf eine Abhängigkeit der Gerinnungsbeschleunigung von der Zellschädigung hinweist. Auch die Injektion von Substanzen geschädigter Zellen (Organpreßsaft) bewirkte eine Gerinnungsbeschleunigung durch Freiwerden von Thrombokinase oder thromboplastischen Substanzen. Die Gerinnungsbeschleunigung nach Milzbestrahlung beruht wohl auch auf dem Zerfall der Follikellymphocyten, auf dem Freiwerden thromboplastischer Substanzen. *Groll* (München).[FH]

Mühlmann, E.: Zur Frage des „chronisch indurierten Hautödems" und der „Hartstrahlenschädigung". Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 4, S. 405—410. 1920.

Jüngling, Heimann, Seitz und Wintz haben in letzter Zeit über eine von ihnen gemeinsam als Röntgenschädigung aufgefaßte Erscheinung berichtet, die in einer lederartigen, schmerzlosen, über lange Zeit hin konstanten Schwellung der sonst unveränderten Haut besteht, und die als „chronisch induriertes Hautödem" bezeichnet wird und bisher hauptsächlich in der Submaxillar- bzw. Submentalgegend beobachtet wurde. Ihr Auftreten ist gleichbedeutend mit einer Kontraindikation für weitere Bestrahlung an den befallenen Stellen. — Mühlmann hat an einem großen Material häufig gleiche oder ähnliche Beobachtungen gemacht und kommt auf Grund dieser zu folgenden Schlüssen: Das Unterhautzell-, hauptsächlich aber das Fettgewebe neigt zu einer chronisch verlaufenden Entzündung in Form einer Schwielenbildung als Folge intensiver Röntgenbestrahlung, ohne daß ein stärkeres Hauterythem aufzutreten braucht. Ihre Entstehung ist von der Art der Filterung und der Zahl der verabfolgten Sitzungen unabhängig. Sie findet sich fast ausnahmslos an den Stellen mit physiologisch reichlichem Fettansatz (Bauch, Submentalgegend) und steigt mit der Dicke der Fettschicht bei darüber befindlicher schlaffer Haut. Sie kann das Vorstadium von typischen Röntgenulcerationen sein, die durch eine Ernährungsstörung infolge Nekrose der Unterlage bedingt sind, und deren Heilungstendenz sehr gering ist. Für die Bestrahlungstechnik glaubt M. aus diesen Beobachtungen folgende Schlüsse ziehen zu müssen: Bei dickem Panniculus auf ein Feld nur $^2/_3$ der Erythemdosis, und zwar in längerem Zwischenraum nur zweimal auf dasselbe Feld. Gleichzeitig Desensibilisierung von Haut und Unterhautzellgewebe durch starke Kompression. Bei beginnender oder eingetretener Induration Verzicht auf weitere Bestrahlung der befallenen Stelle. Als Therapie der Induration kann nur Excision im gesunden Fett, falls überhaupt möglich, in Frage kommen. *Harms* (Hannover).

Fraenkel, Manfred: Die Gefahren der Röntgenbestrahlung mit sehr hohen Dosen bei Frauenleiden. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 37, S. 884—885. 1920.

Die Beobachtung einer 46jährigen Frau, welche vor 2 Jahren wegen Myomblutungen in drei, je 4 Stunden dauernden Sitzungen mit einem Schlage amenorrhoisch gemacht wurde und seitdem an schweren Melancholien und akuten Verwirrungszuständen litt, die schließlich zum Suicid führten, veranlaßt den Verf. erneut vor der Herbeiführung

der künstlichen Klimax in einer Sitzung im Gegensatz zur Sterilisation mit protrahierten Dosen zu warnen. *Holthusen* (Heidelberg).

Rochu-Méry: La physiothérapie dans les hôpitaux militaires. Radiumthérapie. (Die physikalische Behandlung in den Militärlazaretten. Radiumbehandlung.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 38, S. 601—602. 1920.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen mit Radiumbehandlung an Kriegsbeschädigten bei Narbenbeschwerden, atonischen Wunden, Dermatitiden und Tumoren. Verdickte Narbenmassen, die durch Einschnürung von Nerven, Durchwachsen der Muskeln usw. Schmerzen und Funktionsstörungen verursachen, konnten durch Radiumapplikation unter Schwinden der Beschwerden zum Erweichen gebracht werden. Die Dosierung wurde allmählich gesteigert, 2,5 mm Bleifilterung, 3—4 mal je 15 —24 Stunden in 10—15 Tagen. Stärkere Dosen, wenige Male verabfolgt, waren günstiger, als öfter wiederholte kleine Dosen. — Bei Dermatitiden, Ekzemen usw. in der Umgebung der Wunden erwies sich Auflegen von radiumhaltigen Emailleplatten (2 mg auf den Quadratzentimeter) 5—6 mal je 10—20 Minuten als äußerst wirksam; bei Angiomen und Verbrennungsnarben war längere Applikation (12—24 Stunden) erforderlich. Atonische Wunden wurden mit radiumhaltiger Flüssigkeit (500 mal stärker wie die natürlichen radiumhaltigen Wässer) mit raschem Erfolge ausgespült. Monate- und jahrelang bestehende Wunden wurden in 15 Tagen ohne andere Therapie zur Heilung gebracht. Bei Tumoren aller Art, die nach Ansicht des Verf.s viel häufiger geworden sind und in früherem Lebensalter auftreten, konnten mit Radium, möglichst in den Tumor eingespritzt, wechselnde Ergebnisse erzielt werden. *Vorderbrügge* (Danzig).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

●Lexer, Erich: Wiederherstellungschirurgie. 2. u. 3. Abschnitt. Beseitigung von funktionsstörenden Verwachsungen. Beseitigung von Defekten und narbigen Verzerrungen im Gesicht. Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1920. IV, 361 S. M. 14,40.

Es gibt kaum eine schönere Aufgabe der operativen Tätigkeit als die Wiederherstellung der durch Verletzung oder Krankheit eingebüßten normalen Form und Funktion, und eben bezüglich solcher Aufgaben hat der große Krieg eine Reihe von äußerst schwierigen Fragen gestellt. Lexers Buch beantwortet an der Hand einer reichen Erfahrung ausführlich diese Fragen, er zeigt uns an einem großen Material, wie gut sich verschiedene Arten der freien Transplantation, in deren Ausarbeitung L. und seine Schule so viel Verdienst erworben, in der Korrektur der funktionsstörenden Kriegsverletzungsfolgen bewährten und demonstriert auch die schönen Erfolge von verschiedenen plastischen Verfahren, welche ebenfalls im Schoße seiner Klinik entstanden sind. — Der vorliegende zweite Teil der Arbeit enthält den zweiten und dritten Abschnitt derselben. Der zweite Abschnitt befaßt sich mit der Beseitigung von funktionsstörenden Verwachsungen der Sehnen, der Nerven, der Gehirnoberfläche, der Vorderarmknochen und der Gelenke. Man soll bei diesen Eingriffen immer an die ruhende Infektion denken und bei Fällen, welche unter Eiterung geheilt waren, wenigstens 3 Monate nach vollständiger Verheilung der Wunde mit dem Eingriffe warten. — Von den Sehnenverwachsungen sind besonders diejenigen der Hand-, Finger- und Vorderarmsehnen die praktisch wichtigsten. Nach gründlicher Entfernung der Narben soll eine neuerliche Verwachsung mittelst Fettgewebsumbettung verhütet werden, diese ist auch nach der Sehnennaht zu empfehlen, nur nach Sehnentransplantationen soll sie vermieden werden, da die Umgebung mit Fettgewebe für die Ernährung des Transplantates hinderlich wäre; in Fällen, wo die feste Verwachsung der Sehnentransplantate mit der Umgebung zu befürchten ist, sind zum Ersatz der Sehnendefekte epidermislose Cutisstreifen oder rohrförmig zusammengerollte Fascienstreifen samt einem Fettgewebsmantel zu verwenden. Zur Verhütung der neuerlichen Verwachsung von Nerven nach Neurolyse wird ebenfalls die Fettgewebsumlagerung empfohlen; freilich ist mit einem günstigen funktionellen Erfolg nur dann zu rechnen, wenn die Funktionsstörung des Nerven nur durch die Verwachsung mit der Umgebung hervorgerufen wurde, die Nervenfasern selbst aber intakt sind. Auch bei Verwachsungen der Gehirnoberfläche ist der Duraersatz mit Fettgewebe das Verfahren der Wahl, das frei transplantierte Fettgewebe gewährt auch einen verläßlichen Verschluß des während der Ablösung eröffneten erweiterten Seitenventrikels sowie ein gutes Material zur Ausfüllung von Gehirndefekten. Bei Synostose der

Unterarmknochen oder straffer bindegewebiger Verwachsung derselben ist nach Beseitigung der knöchernen Brücke oder der Narbenmasse die neuerliche Verwachsung ebenfalls durch ein Fettgewebstransplantat zu verhüten; in einem Falle wurde auch das an den Rippen verwachsene Schulterblatt in dieser Weise beweglich gemacht. Frühzeitige Bewegungen sind in diesem Falle ebensowohl wie nach der Befreiung von verwachsenen Sehnen von Wichtigkeit. In der operativen Mobilisierung von versteiften Gelenken spielt ebenfalls die freie Fettgewebstransplantation die Hauptrolle. Es entsteht nach denselben nicht nur ein Gelenkspalt, sondern eine glatte, fast knorpelähnliche dicke schwielige Bekleidung der Gelenksenden. Bei der Auswahl der Fälle sollen solche, wo eine aktive Betätigung des Patienten an der Nachbehandlung nicht zu erwarten ist, ausgeschlossen werden, da ohne Mitwirkung des Patienten ein guter Erfolg nicht zu erwarten ist. Die Operation besteht in Entfernung sämtlicher Narbenmassen, samt Kapsel und Innenbänder, während die Verstärkungsbänder womöglich geschont werden müssen. Bei Anfrischung der Gelenkflächen soll deren normale Epiphysenbreite annähernd erhalten und ihre normale Form nachgeahmt werden, der neue Gelenkspalt soll kleinfinger- bis daumenbreit sein und freie Beweglichkeit ermöglichen. Peinlichste Asepsis und genaueste Blutstillung ist von absoluter Notwendigkeit. Nach der Operation wird das Gelenk für 3 Wochen unter leichtem Zug fixiert, dann wird mit den Bewegungsübungen begonnen; Belastung der unteren Extremitäten ist vor der 8.—10. Woche zu vermeiden. Die volle Beweglichkeit wird durchschnittlich in 6—9 Monaten erreicht. Das Ellbogengelenk wird durch einen hinteren Bogenschnitt mit Abmeißelung des Tricepsansatzes freigelegt; in allen Fällen ist zu prüfen, ob das Radiusköpfchen mit der Ulna verwachsen ist; diese Verwachsung ist jedenfalls zu trennen; bei der Formung der Gelenkflächen muß an der Ulna eine quergestellte Einsattelung hergestellt werden, welche auf der hinteren Seite zur Streckhemmung einen höheren Rand hat. In sämtlichen operierten 32 Fällen von Kriegsschußverletzungen des Ellbogengelenkes (hiervon 30 Ankylosen) gute Erfolge, in 12 Fällen Beschränkung der Pronation und Supination; in einigen Fällen leichte Eiterungen, trotzdem gute Beweglichkeit. — Zur Freilegung des Handgelenks wird ein Bogenschnitt am Handrücken verwendet, die Strecksehnen verlagert die Sehne des Ext. carpi radialis brevis wird durchschnitten; aus den verschmolzenen Handwurzelknochen wird ein breiter, nur vorn hinten und seitlich abgerundeter Gelenkkopf gebildet, während am Radius eine halbmondförmige Mulde geschaffen wird. Bei gewöhnlichen Ankylosen ergibt diese Operation gute Erfolge; nach Kriegsschußverletzung wurde es nur einmal in Anwendung gebracht. — Die Operation versteifter Fingergelenke wird zumeist zugleich mit dem Ersatz von Sehnendefekten ausgeführt, da sonst die zweite Operation eine Unterbrechung der Bewegungsübungen nötig macht, was ungünstig auf das erste Transplantat wirkt. Außer Gelenkplastik und Sehnenersatz kann man auch zugleich einen Knochendefekt erfolgreich ersetzen, wie dies an einem schönen Falle demonstriert wird. — Das Schultergelenk wird behufs Mobilisation mit dem Kocherschen Resektionsschnitt freigelegt. Von 8 operierten Fällen (hiervon 5 knöcherne Ankylosen nach Schußverletzung) wurde in 7 eine gute Beweglichkeit erzielt; in 1 Falle kam es während der Übungsbehandlung zur Eiterung. Das Kniegelenk wurde zumeist durch einen bogenförmigen Schnitt mit schräger Abmeißelung der Tuberositas tibiae freigelegt, die Seitenbänder werden grundsätzlich geschont; bei Formung der Gelenkenden wird an der Tibia ein quergestellter Sattel oder die beiden von Murphy empfohlenen Mulden angelegt, während die Kondylen vorne und hinten abgerundet und zwischen ihnen eine Rinne von vorne nach hinten hergestellt wurde, um eine seitliche Verschiebung der Tibia zu verhüten. Die Breite der Kondylen soll womöglich erhalten werden, denn je breiter die Kondylen sind, desto besser die Stützfähigkeit. Wo durch vorausgegangene Resektion die Kondylenabschnitte fortgefallen sind, kann nur durch Gelenktransplantation oder irgendeine operative Verbreiterung des schmalen Femurstumpfes (Gabelung, quere Einheilung eines Knochenstückes) die Gelenkmobilisation bei Tragfähigkeit desselben erreicht werden. Von 34 Kniegelenksoperationen wurden 12 wegen Kriegsverletzungen ausgeführt, in 7 sehr gute Erfolge, 3 Fälle infolge Eiterung in guter Stellung versteift, 2 Fälle sind noch nicht abgeschlossen. Bei der Fußgelenksankylose wird das obere Sprunggelenk mobilisiert, das Gelenk wird durch einen vorderen Bogenschnitt freigelegt (Hautlappen bis zur Gegend des Lisfrancschen Gelenkes); es soll eine womöglichst hohe Talusrolle hergestellt werden, die Umkehrung der Gelenkform, welche Reich empfohlen, ist nicht zu empfehlen. Von 8 Fußgelenksankylosen (sämtlich traumatisch) wurde in 7 Fällen gute Beweglichkeit und gute Stellung erreicht; in 1 Fall blieb die Beweglichkeit gering. — Zur Freilegung des Hüftgelenkes wird ebenfalls ein großer, den Trochanter major umkreisender Bogenschnitt benutzt, der Trochanter major schräg abgemeißelt. Bei Herstellung des Femurkopfes ist darauf zu achten, daß das obere Femurende wenigstens an der einen Seite des Umfanges mit Periost bekleidet bleibt, sonst entsteht Atrophie; ist es nicht möglich, das Femurende mit winkelig abstehendem Hals und Kopf zu bilden, so muß am oberen Pfannenrand ein Knochenfirst, wie L. es zur Heilung der Schenkelhalspseudarthrose empfahl, gebildet werden. Der Fettgewebslappen wird an das Femurende befestigt. Unter 51 Hüftgelenksoperationen waren 3 traumatische Ankylosen und 7 Schenkelhalsfrakturen und -pseudarthrosen enthalten, keine Kriegsschußverletzung. Der dritte Abschnitt der Arbeit befaßt sich mit der Beseitigung von Defekten und

narbigen Verzerrungen im Gesicht. Er bevorzugt zu diesen Gesichtsoperationen die Lokalanästhesie, und zwar in Form der Leitungsanästhesie; als plastisches Material kommen hauptsächlich gestielte Lappen aus dem Gesicht, aus der Kopf-, Stirn-, Hals-, Arm- oder Brusthaut in Betracht; freie Transplantation mit Epidermislappen empfiehlt sich nur an der Stirne; an der Wange lassen sich große Defekte mit frei transplantierten Cutislappen decken, vorausgesehen, daß die Unterlage nicht narbig ist. Für behaarte Teile sind Lappen aus der Kopfhaut zu entnehmen, für kleinere Defekte z. B. Wimpernersatz ungestielte, für größere gestielte. Durch Heranziehung der Defektränder, nach genügender Unterpräparierung und noch mehr durch Verschiebung nach bogenförmiger Umschneidung lassen sich auch Defekte schließen. Mit Verbesserungen soll man warten, bis das Ödem des Ersatzteiles zurückgegangen ist und es auf der Unterlage beweglich wird. Stützprothesen werden verworfen, es sollen lieber große Lappen gebildet und nach deren Schrumpfung eine Unterpolsterung mit lebendem Material vorgenommen werden. Zur Bedeckung der Wunde benutzt L. mit Vorliebe Blattsilber. Behufs Narbenverbesserung werden die unschönen Narben excidiert und die Wundränder nach entsprechender Lösung genau genäht; bei eingesunkenen Narben soll zuerst das subcutane Fett genäht resp. eine Unterpolsterung mit frei transplantiertem Fett vorgenommen werden. Bei Knochendefekten am unteren oder oberen Augenhöhlenrande wird Unterlagerung mit Knorpel bevorzugt, diese wird auch dann angewendet, wenn man den infolge der Zerstörung des Orbitalbodens heruntergesunkenen Bulbus zu heben beabsichtigt. Der Knorpel wird dem Rippenbogen entnommen. Zur Hebung der ganzen Gesichtsmaske oder von einzelnen Teilen (Oberlid, Lidspalte, Mundwinkel) derselben werden Fascienzügel von $^1/_4$—$^1/_2$ cm Breite verwendet. Nach Verbrennungen des Gesichtes läßt sich eine frühzeitige Erweichung der Narben durch kleine Dosen von harten Röntgenstrahlen erreichen; diese Bestrahlung ist in Zwischenräumen von 3 bis 4 Wochen vorzunehmen. Diese Erweichung der Narben ist eine Vorbedingung des plastischen Ersatzes der vorhandenen Defekte. — Sehr ausführlich wird der Ersatz behaarter Gesichtsteile behandelt. Zur Schnurrbartplastik werden gestielte Lappen aus der behaarten Kopfhaut verwendet, der Stiel wird am 10. Tag zurückgepflanzt. Nachdem das Ödem des Ersatzstückes verschwunden ist, wird zuerst die Form der Oberlippe durch entsprechende Excisionen verbessert, dieselbe mit Lippenrot umsäumt (durch die Langenbecksche Lippensaumverziehung, Verpflanzung von gestielten Schleimhautlappen aus der Wange oder Unterlippe), einige Wochen später wird eine Raphe gebildet, indem ein etwa 0,7 cm breiter Streifen der behaarten Haut in der Mitte des Schnurrbartes als Lappen, der dicht unter dem Septumansatze gestielt ist, aufpräpariert wird; nun wird eine Gewebsscheibe, welche die Haarwurzeln enthält, ausgeschnitten und der Lappen zurückgenäht; nach der Einheilung senkt sich diese Stelle ein. Die Augenbraue läßt sich am besten ebenfalls durch gestielte Kopfhautlappen ersetzen; es kann derselbe Lappen zuerst zum Ersatz des Schnurrbartes und dann zum Ersatz der Augenbraue dienen; auch durch ungestielte Lappen aus der Kopfhaut läßt sich die Augenbraue ersetzen, doch empfiehlt sich diese Art des Ersatzes hauptsächlich bei Teildefekten derselben. Zum Wimpernersatz wird aus der Haargrenze des Nackens ein 1—2 mm breiter Hautstreifen ausgeschnitten, der Schnitt muß entsprechend der schrägen Richtung der Haarwurzeln schräg geführt werden; der Lidrand wird gespalten und der Hautstreifen in die Lidrandwunde eingelegt und daselbst durch zwei über ihn locker geknüpfte Fäden festgehalten. — Zum Ersatz der Unterlippen-, Kinn- und Wangenhaut wird ebenfalls ein gestielter behaarter Kopfhautlappen verwendet; wo der Defekt durchgängig ist, muß der Lappen zum Ersatz der Schleimhaut eine breite Spitze aus der unbehaarten Stirnhaut erhalten; der fehlende Unterkiefer wird durch Knochentransplantation ersetzt. Zum Ersatz von Wangen-, Lippen- und Kinndefekten ohne Behaarung (Frauen) muß man zur freien Plastik oder zu gestielten Lappen aus der Armhaut greifen; die günstigen Ernährungsverhältnisse am Gesicht ermöglichen oft die Anheilung von sehr großen frei verpflanzten Hautlappen, und es kann die ganze Wange und Schläfengegend in dieser Weise gedeckt werden, doch bietet der gestielte Armlappen allerdings mehr Sicherheit. — Von den Mundplastiken werden Verfahren zur Verlagerung des narbig nach oben oder nach unten verzerrten Mundwinkels, zur Vergrößerung und Verkleinerung der Mundspalte, ferner die Herstellung der halben oder ganzen Mundspalte aus einem Kopfhautlappen angegeben. — Als Grundlage der totalen Rhinoplastik betrachtet L. die dachförmige Aufstellung einer Knochenplatte nach Schimmelbusch; man muß mit dem Schwund dieser Knochenplatte infolge von Resorption auch nach der glattesten Einheilung rechnen, und deshalb soll eine Stieldurchtrennung bei einer Stirnnase nicht vor 3 Monaten vorgenommen werden, und eine Armnase nicht vor 3 Monaten nach der Verpflanzung der Tibiaplatte unter der Armhaut auf das Gesicht verpflanzt werden; ferner muß die Knochenplatte genügend groß genommen werden, daß eine knöcherne Vereinigung mit dem Gesichtsskelett stattfinden kann, sonst wird die Nase ganz locker beweglich oder sie sinkt ein. An Stelle der Knochenplatte sind auch Knorpelspangen (aus dem Rippenbogen) zu verwenden; doch geben diese keine so feste Stütze wie der Knochen. Auch ist immer Sorge für die freie Nasenatmung zu tragen, deshalb soll für die Innenauskleidung der Nasenhöhle aus den Nasenresten oder durch Epidermistransplantation gesorgt werden. Die Form der Nase wird durch spätere Modellierung gegeben, besonders die Nasenspitze, die Nasenflügel, das Septum, die Herstellung eines schma-

len Nasenrückens erheischen nachträgliche Operationen. Ganz besonders schwere Aufgaben entstehen, wenn neben dem Nasendefekt auch anderweitige Defekte (Lider, Lippe, Oberkiefer) bestehen, doch demonstriert L. an einer Reihe von schönen Beispielen, daß auch in solchen schwierigen Fällen ein tadelloser kosmetischer Erfolg erreicht werden kann. Von den Plastiken bei Teildefekten der Nase wird der Septumersatz aus der Oberlippenschleimhaut und der Ersatz der Nasenspitze aus der Armhaut und am ausführlichsten das Verfahren bei Kriegssattelnasen besprochen. Als solche werden diejenigen Teildefekte der Nase bezeichnet, bei welchen wesentlich nur die knorpelige Nase erhalten ist; die Haut des Nasenrückens ist zum Teil erhalten, zum Teil sind daselbst breite Öffnungen der Nasenhöhle vorhanden, welche häufig noch seitlich in die Orbita oder Wange hineinreichen. Vor der Plastik muß für die Beseitigung der Eiterung aus dem Naseninnern (Entfernung von Sequestern), dann für die Herstellung der freien Nasenatmung (Beseitigung der Narben, Überhäutung durch Epidermistransplantation) gesorgt werden. Dann muß bei offenen Kriegssattelnasen die Nase nach außen verschlossen werden. Bei kleineren Defekten genügt ein Lappen aus der Umgebung, welcher am Defektrand gestielt und nach innen umgeschlagen wird; größere Defekte muß man durch die Haut der Stirne verschließen. Darüber kommt der Ersatz des Nasenrückens (Stirnlappen mit Knochendach oder Armhautlappen mit eingeheilter Knochenplatte), die endgültige Formung geschieht mit der Hilfe von Knorpelunterlagerungen. — Von den Operationen an den Lidern und in der Umgebung des Auges wird am eingehendsten die Lidplastik besprochen; das Sicherste ist für die Plastik beider Lider ein Ersatzlappen aus der Stirn, der Stiel wird gewöhnlich in die Schläfengegend verlegt, doch kann, wenn dies durch Narben verhindert wird, auch die Glabella zur Stielbildung benutzt werden; wo beim erhaltenen Bulbus zur Innenauskleidung der Lider nicht genügend Bindehaut vorhanden ist, wird für die innere Bekleidung des Lappens am besten durch einen der Unterlippe mittelst einem Rasiermesser entnommenen, dünnen, freitransplantierten Schleimhautlappen gesorgt; bis zur Anheilung dieses Lappens wird der Stirnhautlappen unter Spannung mit seiner Wundfläche nach außen umgeklappt an die Stirnhaut fixiert, und nur nach Anheilung des Transplantates, am besten nicht vor Ablauf von 2 Wochen in den Defekt eingesetzt. Es ist eine sehr schwierige Aufgabe, den verengten Bindehautsack dauernd zu erweitern und für das Tragen eines Glasauges geeignet zu machen. Epidermislappen heilen zwar gut an, doch sind die Dauererfolge keine guten, die Maceration der Epidermis führt leicht zu schweren Katarrhen und Entzündungen. Am besten ist noch der Ersatz aus der Schleimhaut der Unterlippe, doch heilen diese nicht sehr sicher an, und auch nach guter Anheilung ist eine nachträgliche Schrumpfung zu erwarten. Wenn neben dem Ersatz der Lider auch die Herstellung der Augenhöhlenränder (häufiger der unteren) nötig ist, wird dies am besten durch das Einpflanzen von Rippenknorpel erreicht. — Für Ektropien des Unterlides werden ebenfalls gestielte Stirnhautlappen empfohlen. Wenn nach Verletzungen des Oberkiefers im Wangen- oder Nasendefekt freiliegende breite Öffnungen des Sinus maxillaris vorhanden sind, können dieselben durch Hautlappen verschlossen werden, welche am Defektrand gestielt und nach innen umgeschlagen werden, hernach kommt die äußere Plastik. Wenn Defekte des Alveolarbogens in den eröffneten Sinus maxillaris oder in den Defekt des harten Gaumens übergehen, werden diese am besten durch Schleimhautlappen aus der Oberlippe oder Wange geschlossen; wenn nötig, soll der Defekt durch die quere Wangenspaltung angegangen werden. Wenn aber die Lippe oder Wange ebenfalls am Defekt beteiligt ist, muß der Defekt durch einen Hautlappen ersetzt werden, ebenso Defekte des harten Gaumens ohne Beteiligung des Alveolarbogens, wenn dieselben nicht durch Schleimhautperiostlappen aus dem Gaumen selbst ersetzt werden können und wenn durch eine gutsitzende Gaumenplatte kein völliger Verschluß erreicht werden kann; der Lappen wird am besten durch einen queren Wangenschnitt in den Mund geführt. — Dies wäre die kurze Übersicht der im zweiten Teile des Lexerschen Buches niedergelegten hauptsächlichsten Prinzipien; technische Einzelheiten müssen freilich im Original nachgesehen werden. Die Technik der einzelnen Operationsverfahren ist sehr ausführlich geschildert und die zahlreichen sehr lehrreichen Krankengeschichten, sowie die beigefügten sehr instruktiven Abbildungen (insgesamt 792) geben ein sehr übersichtliches Bild sowohl über die Einzelheiten und Varietäten der verschiedenen Operationsmethoden, als auch über die schönen Erfolge derselben. Das Buch wird kaum ein Chirurg, welcher sich mit plastischen Operationen befaßt, ungelesen lassen. *Polya* (Budapest).

Marx, E.: Augenerscheinungen durch Osteomyelitis des Oberkiefers bei Säuglingen. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 4, S. 294—303. 1920. (Niederländisch.)

35 Fälle von Osteomyelitis des Oberkiefers beim Säugling. Die Erreger sind meist Streptokokken und Pneumokokken, die anscheinend durch Wunden der Alveolarfortsätze eindringen. Der Verlauf ist der übliche, nur treten vor allem auch Augenerscheinungen auf, wie Anschwellung des Lides, Fistel am Tränensack, Conjunctivitis und auch manchmal Exophthalmus. Man soll darum bei auftretenden Augenerkrankungen immer an Oberkieferosteomyelitis denken. *Schmitz* (Muskau).

Hirnhäute, Gehirn:

Ayer, James B.: A pathological study of experimental meningitis from subarachnoid inoculation. (Pathologische Untersuchung der durch subarachnoideale Injektion erzeugten Meningitiden.) (*Army neuro-surg. laborat., Johns Hopkins med. school, Baltimore.*) Monogr. of the Rockefeller inst. f. med. res. Nr. **12**, S. 26—44. 1920.

Vom anatomischen Standpunkt kann man unterscheiden: 1. Subakute meningeale Herde; sie treten (bei makroskopisch normalem Aussehen des Gehirns und Rückenmarkes) als mikroskopische Anhäufungen von Lymphocyten, Plasmazellen und großen mononuclearen Phagocyten in den tieferen Schichten der Pia auf und sind in den Sulci des Groß- und Kleinhirns sowie an den Austrittsstellen der Nerven zu finden. Die injizierten Mikroben sind weder mikroskopisch noch kulturell nachweisbar und der Tod tritt, falls er überhaupt erfolgt, nicht infolge der Meningitis ein. Dieser Typ wird meist durch Streptokokken, Staphylokokken und B. coli erzeugt. 2. Akute exsudative Meningitis geringeren Grades, bei welcher das Exsudat bald stärker, bald schwächer, aber niemals massig ist und anfangs polymorphkernigen, später lymphocytären Charakter hat. Mikroben (B. pyocyaneus und B. coli) sind in vereinzelten Exemplaren sichtbar und lassen sich züchten. Zur Todesursache wird die Meningitis auch hier nicht. 3. Akute massive Meningitis, erzeugt durch B. pyocyaneus, B. coli und parat., bisweilen durch Meningo- oder Streptokokken, ganz regelmäßig aber durch B. lactis aerogenes; sie ist charakterisiert durch starke Wucherung der Bakterien in den Meningen und reichliches Exsudat. Die Meningitis wird hier zur Todesursache, wenn auch die stets vorhandene Blutinfektion mitwirkt. Bei diesem Typ wird zuerst der Subarachnoidealraum infiziert und mit ihm die perivasculären Lymphräume, dann der Reihe nach der 4., der 3. und schließlich beide Seitenventrikel. Auf die Infektion der Ventrikel folgt jene des Parenchyms des Gehirns und Rückenmarks. Nach 18^h ist auch unfehlbar eine Blutinfektion vorhanden. *Doerr* (Basel).[M]

Weed, Lewis H., Paul Wegeforth, James B. Ayer and Lloyd D. Felton: The influence of certain experimental procedures upon the production of meningitis by intravenous inoculation. (Der Einfluß bestimmter experimenteller Eingriffe auf die Entstehung einer Meningitis nach intravenöser Bakterieninjektion.) (*Army neuro-surg. laborat., Johns Hopkins med. school, Baltimore.*) Monogr. of the Rockefeller inst. f. med. res. Nr. 12, S. 57—112. 1920.

Bei Katzen, Kaninchen, Affen und Meerschweinchen kann man regelmäßig eine akute, letal verlaufende Meningitis hervorrufen, wenn man Mengen von Bac. lactis aerogenes, welche von der Blutbahn aus die Tiere nicht merklich schädigen, intravenös einspritzt und dann, solange sich die erzeugte Bakteriämie auf der Höhe befindet (optimal nach 2 Minuten), Liquor cerebrospinalis durch Punktion des Ligamentum atlanto-occipitale oder lumbo-sacrale abzapft. Der naheliegende Gedanke, daß es sich hier um eine Infektion der Meningen durch bakterienhaltiges Blut handelt, welches durch den Stich der Punktionskanüle in den Subarachnoidealraum gelangt, hat um so mehr für sich, als die meningeale Pathogenität des genannten Bacteriums derartig ist, daß schon wenige Exemplare zur letalen Infektion der Hirnhäute genügen; er trifft aber doch nicht zu, vielmehr liegt die Ursache in der Herabsetzung des intrakraniellen Druckes, welcher den Übertritt von Bakterien aus der Zirkulation herbeiführt. Dies läßt sich beweisen, indem man zuerst den Liquor abläßt und dann die Bakterien einbringt; ist das Intervall kurz, so daß sich die Druckschwankung noch nicht ausgeglichen hat, so kommt die tödliche Meningitis ebenfalls zustande; sie bleibt aber aus, wenn man zwischen beide Operationen eine Injektion von Ringerlösung in den Duralsack einschaltet, welche die Drucksenkung vor Eintritt der Bakteriämie wieder aufhebt. Übrigens kann man die druckvermindernde Wirkung des Liquorabflusses substituieren durch Injektion von hypertonischen Natriumsalzlösungen in die Blutbahn; auch dann tritt letale Meningitis durch Infektion der Meningen vom Blut aus mit Sicherheit ein. Andere Störungen des intrakraniellen Druckes (transitorischer Herz-

stillstand, passive Hirnhyperämie durch Kompression der Jugularvenen) wirken nur in 50% der Versuche, vorhergehende Reizung der Hirnhäute durch subarachnoideale Injektion artfremder Sera nur in 15%. Die Erzeugung von Meningitis durch Liquorabfluß bei bestehender Bakteriämie gelingt auch mit anderen Mikroben (mit Bac. pyocyaneus oder Paratyphus B bei Katzen, mit Streptokokken oder Meningokokken bei Kaninchen); doch ist in jedem Falle erforderlich, daß der verwendete Stamm eine möglichst hohe meningeale Virulenz besitzt, die evtl. durch Passagen hergestellt werden muß. Durch bloße intravenöse Bakteriuminjektion wird nie Meningitis erzielt, ausgenommen wenige Fälle, in denen sehr große Mengen äußerst virulenter Bakterien (Bac. lactis aerogenes) ins Blut injiziert wurden; auch dann sterben die Tiere (Katzen) an der Septicämie und nicht an der Meningitis, welche nur eine Teilerscheinung der Allgemeininfektion darstellt. *Doerr* (Basel).[M]

Ayer, James B.: Experimental acute hematogenous meningitis. A pathological study. (Experimentelle akute hämatogene Meningitis. Eine pathologische Untersuchung.) (*Army neuro-surg. laborat., Johns Hopkins med. school, Baltimore.*) Monogr. of the Rockefeller inst. f. med. res. Nr. **12**, S. 113—143. 1920.

Aus der Arbeit von Weed, Wegeforth, Ayer und Felton (vgl. vorstehende Referate) erhellt, daß man eine akute tödliche Meningitis durch intravenöse Injektion von Bakterien und nachfolgende Abzapfung von Liquor cerebrospinalis (oder andere den intrakraniellen Druck beeinflussende Eingriffe) erzeugen kann. Die Meningitis ist je nach der benutzten Bakterienart intensiv eitrig und hämorrhagisch (Bac. lactis aerogenes, Meningokokken, Streptokokken) oder zeigt einen milderen Charakter (Pyocyaneus, Paratyphus B). Der Übertritt der Keime aus dem Blute erfolgt stets im Subarachnoidealraum, wahrscheinlich über der Konvexität und relativ früh; bei foudroyantem Verlauf breiten sich die rasch wuchernden Mikroben im Subarachnoidealraum aus und dringen dann in die Hirnkammern und den Zentralkanal, schließlich auch in das Parenchym des Zentralnervensystems ein. Eine primäre Infektion des Gehirnes durch den Chorioidealplexus ist nicht anzunehmen; das Stroma des Plexus ist zwar durch Serum und polymorphkernige Leukocyten frühzeitig infiltriert, aber man sieht keine Bakterien außerhalb der Gefäße. Die regelmäßige, starke Beteiligung der Kammern am Infektionsprozeß steht in Zusammenhang mit der Häufigkeit gewisser Komplikationen, die man beim Menschen beobachtet (Hydrocephalus, Hirnabsceß). *Doerr* (Basel).[M]

Brüning, A.: Die Exstirpation der Nebenniere zur Behandlung von Krämpfen. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 43, S. 1314—1317. 1920.

Da die Erfahrungen, die man bei der Epilepsie mit allen am Gehirn angreifenden Operationen gemacht hat, recht schlecht und unbefriedigend sind, hat Verf. für die operative Therapie der Epilepsie die Theorie H. Fischers (Gießen) fruchtbar zu machen versucht, nach der durch Reduktion der Nebennierensubstanz im Tierkörper eine Herabsetzung der Krampffähigkeit zu erreichen ist: nach Entfernung beider Nebennieren konnten an Kaninchen durch Amylnitrit keine Krämpfe mehr hervorgerufen werden. Zwischen Nebennierensystem und Muskeltonus besteht ein funktioneller Zusammenhang, wie die Beobachtung lehrt. Nach Fischers Ansicht spielt beim Zustandekommen der Krämpfe das animalische Nervensystem nur eine untergeordnete Rolle gegenüber dem vegetativen Nervensystem und den innersekretorischen Organen. „Durch die Reduktion der Nebennieren wird der Muskeltonus herabgesetzt, und dadurch werden die anderen auf die Ansprechbarkeit der Muskeln wirkenden Reize weniger wirksam.“ Bei bisher 9 Patienten hat Verf. daher die linke Nebenniere exstirpiert; der Eingriff wurde stets gut überstanden (eine postoperative Pneumonie, einmal Naht geplatzt, neu genäht). Die bei Epileptikern bestehende Leukocytose bildete sich stets zurück, ebenso näherte sich die Verschiebung des Blutbildes mit Vermehrung der neutrophilen polynucleären Leukocyten der Norm. Die Erfolge waren nicht uneingeschränkt, doch eine Besserung zeigten alle Fälle, vielfach praktisch einer Heilung gleichkommend; 2 Fälle wurden ihre Krämpfe völlig los, bei den anderen

ließen sich die zurückbleibenden kurzen, leichten Anfälle jetzt durch Sedobrol oder Luminal gut unterdrücken. Die Zeit muß uns die richtige Indikation noch lehren. Auszuschließen sind reine Dämmerzustände; die Operation soll das unangenehmste Symptom der Epilepsie, die Krampfanfälle, vermindern. Empfohlen wird, möglichst erst nach Abschluß der Wachstumsperiode zu operieren, da dann die Regenerationskraft der anderen Nebenniere (kompensatorische Hypertrophie!) nicht mehr so groß ist und da wir nicht wissen, welchen Einfluß die Nebenniere auf die Entwicklung der Muskulatur hat. Auch an das Vorhandensein von Beinebennieren ist zu denken; vielleicht käme dann auch noch ein Eingriff an der rechten Nebenniere in Frage. Bei der traumatischen Epilepsie ließe sich die Nebennierenexstirpation mit dem Eingriff an der verletzten Hirnstelle verbinden.

Technik: Trotz ihrer höheren Lage wählte Verf. stets die linke Nebenniere, da er rechts Verwachsungen in der Gallenblasengegend als störend befürchtete und stärkere Blutung durch Verletzung der Leber. Bei großem Fettreichtum ist die Nebenniere oft erst durch Anschneiden zu erkennen. Der lumbale und seitliche Nierenschnitt sind weniger geeignet als der transperitoneale Weg. Schnitt vom Schwertfortsatz 10 cm abwärts in Mittellinie, dann links quer durch den Rectus und nochmals abbiegend einige Zentimeter dem Musc. obl. sup. folgend. Magen nach oben innen, Colon transversum nach unten halten lassen. Durchtrennung stärkerer Bindegewebszüge zwischen Milz und hinterem Bauchfell. Am unteren Rande des Pankreas Peritoneum durchtrennen; dadurch Flexura lienalis coli beweglich gemacht, nach unten gedrückt. Pankreas durch langen stumpfen Haken nach oben halten. Niere etwas nach unten drücken. Zwischen Aorta medial, oberem Teil der Niere lateral und Nierenstiel unten liegt Nebenniere unter einer Art Fascie aus derberem Fettgewebe. Ihre Gefäße treten von ihrer Vorderseite heran, als wichtigstes ein sehr konstanter Ast der Art. renalis, der als Leitfaden zum Auffinden dienen kann. Sorgfältig unterbinden; ebenso Art. suprarenales mediae aus Aorta; Äste der Art. phrenica brauchte Verf. nie zu unterbinden. Nebennierengewebe sehr weich, reißt leicht ein; durch Präparieren mit Schere, oft in mehreren Stücken, ganz entfernen. Wichtigste Variation, daß Nebenniere wie rechts dem oberen Nierenpol aufsitzt. Fett des Nebennierenbetts mit einigen Catgutnähten vereinigt, hinteres Peritoneum geschlossen. Drainage, wenn nicht völlig bluttrocken. Etagennaht der Bauchwand (auf Winkel besonders achten!). Für die Tiefe sehr lange Instrumente nötig; auch dann ist die Operation immer noch sehr schwierig. *Tölken* (Bremen).

Hassin, G. B., David M. Levy and W. E. Tupper: Facial pontine diplegia (traumatic). (Traumatische doppelseitige pontine Facialislähmung.) (*Cook county hosp., Chicago.*) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 52, Nr. 1, S. 25—30. 1920.

Ein 24jähriger schwarzer Soldat hatte durch Einklemmung zwischen zwei Eisenbahnwagen ein schweres Schädeltrauma mit 3 Wochen andauernder Bewußtlosigkeit erlitten. Es fand sich eine doppelseitige degenerative Facialislähmung vom peripheren Typus, eine linksseitige Abducenslähmung, eine Affektion der Chorda tympani, leichte Hörstörung rechts und Läsion eines zentralen Teils des Vestibularapparats. Eine Basisfraktur mit Blutung in den Acusticusgang muß abgelehnt werden, da die Affektion des Abducens dann keine Erklärung findet. Vielmehr wird eine pontine Läsion angenommen, bei der der 6. und 7. Nerv gleichzeitig und auch die Acusticusbahnen betroffen sein können. Welcher Art die Affektion war, ließ sich mangels einer Obduktion nicht feststellen. *W. Misch* (Halle).[M] °

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

● **Goldscheider, A.: Das Schmerzproblem.** Berlin: Julius Springer 1920. III. 91 S. M. 10.—.

Der Kernpunkt der außerordentlich interessanten und fein durchgeführten Untersuchungen über den Schmerz liegt in der Ablehnung der Theorien, daß es besondere Schmerznerven gäbe. Verf. beweist zur Genüge, daß der Schmerz nur eine Qualitäts- oder gewissermaßen Quantitätsempfindung ist, wobei Jucken, Kitzel, Berührungsempfindung usw. bis zur unterschmerzlichen Grenze etwa als Vorstufen des Schmerzes aufzufassen seien. Die Sinnesempfindung ist nicht die Leitung einer Qualität des äußeren Körpers zum Bewußtsein, sondern die Zuleitung einer Qualität eines Sinnesnerven, durch eine äußere Ursache bedingt. Schmerz wird als Warnungs- und Vorbeugeapparat des Körpers gegen weitere Schädigungen aufgefaßt. Schmerz ist die Zuleitung einer veränderten Qualität der Nervensubstanz zum Bewußtsein. Auch können Oberflächengegenden durch andere Reize, z. B. Entzündung oder Flächendruck in einen solchen Zustand versetzt werden, daß Fortsetzung kleinerer

Reize bereits Schmerz erzeugt. Die Intensität der Empfindung hängt nicht allein von der Reizstärke, sondern von der Empfindlichkeit ab. Die experimentell oder pathologisch verursachte Hyperalgesie ist eine Anaphylaxie im Empfindungsgebiete. Aber nicht jede Reaktion der übererregbaren sensiblen Nervenzelle führt zum Schmerz. Es ist vielmehr eine gewisse Höhe der Übererregbarkeit dazu erforderlich. *Weichert.*

Pari, G. A.: Le anidrosi nelle mielopatie. (Die Anhidrosis bei Rückenmarksleiden.) (*Istit. di patol. spec. med., univ., Padova.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. **20**, S. **462** bis **464**. 1920.

Der profuse Schweißausbruch bei Patienten mit Meningitis wird als Herdsymptom aufgefaßt, als Zeichen der Reizung des cerebralen Zentrums für die Schweißabsonderung. Verf. hat bei Hunden und Katzen das Dorsalmark teilweise reseziert. Wurden diese Tiere zum Schwitzen gebracht, so blieb der Schweißausbruch beschränkt auf die oberhalb der Resektionsstelle gelegenen Körperpartien, während die distal gelegenen Teile trocken blieben. In ähnlicher Weise kann, wie klinische Beobachtungen zeigen, bei Rückenmarksaffektion eine Anhidrosis der unterhalb des Krankheitsherdes gelegenen Körperteile bestehen als Zeichen einer Unterbrechung der Rückenmarksleitung. *Lüdin* (Basel).PH o

Watson, Ernest M.: The recognition and management of bladder symptoms in spinal cord disease. (Diagnose und Therapie der Blasensymptome bei Rückenmarkserkrankungen.) New York state journ. of med. Bd. **20**, Nr. 9, S. 298—300. 1920.

Die Innervation von Blase und Urethra wird durch sympathische Nervenfasern vom ersten Brustsegment bis zum zweiten bis vierten Lendensegment besorgt. Dazu kommen noch autonome sakrale Fasern mit eigenen motorischen Zellen in den Plexus, welche auf den von ihnen versorgten Muskeln gelegen sind. Vom Rückenmark gehen durch die 1. bis 3. sakrale Wurzel Nerven direkt zum Plexus vesicalis, die Bahnen zu den corticalen Zentren verlaufen durch die hinteren Teile der Pyramidenseitenstränge (Gaskley, Langley und Anderson). Wenn der intravesicale Druck eine Spannung gleich dem Druck von 15—18 mm Wasser erreicht hat, beginnen automatische rhythmische Kontraktionen der Vesicalmuskulatur, welche durch die Beckennerven zum Lumbosakralmark und zu den höheren Zentren fortgeleitet, reflektorisch rückkehrende Impulse für den Detrusor einerseits, den Sphincter anderseits auslösen, durch deren Kontraktion der Blaseninnendruck auf 20—30 mm Wasser steigt, ein Druck, der hinreicht, um den Widerstand des Sphincters zu überwinden. Die Urinentleerung erfolgt hierauf unter der Mitwirkung der Bauchpresse. Jede Störung des Reflexbogens erzeugt irgendeine Störung der Blasenentleerung. Caulk-Greditzer zeigten, daß eine Erschlaffung des Sphincter internus mit folgender mehr oder weniger starker Inkontinenz zu finden ist bei Dementia paralytica, nach Apoplexien, bei Paralysis agitans, Bleivergiftung, Tabes, Tumor oder Gumma des Rückenmarks, Myelitis transversa und Verletzungen des Rückenmarks. Urinretention fand sich bei multipler Sklerose und Syringomyelie, einmal nach epileptischen Anfällen. Inkontinenz mit großem Residuum fand Chute in 5 Fällen von Spina bifida occulta. Die vorwiegend beobachteten Symptome sind wie ersichtlich Inkontinenz oder Retention. Die Inkontinenz zeigt eine Form, bei welcher die Kapazität der Blase vermindert ist und kein Residualharn vorhanden ist, während bei der zweiten Form, der I. paradoxa die Blase bloß überfließt, aber dauernd ein Residuum bleibt und die Kapazität der Blase in der Regel erhöht ist. Den ausgesprochenen schweren Symptomen geht meist ein jahrelanges Stadium von geringeren Störungen voraus, wie ein Zögern im Beginn des Urinlassens, häufigeres oder selteneres Urinlassen, je nachdem die Schwäche des Sphincters oder die Blasendehnung überwiegt. Bei Vorhandensein von Residualharn kommt es leicht zur Infektion, auch wenn nicht katheterisiert wird. Die frühzeitige Diagnose kann durch vorbeugende Therapie von großer Wichtigkeit werden. Sie wird ermöglicht vor allem durch sorgfältige Untersuchung des Nervenstatus. Bei der cystoskopischen Untersuchung wird uns ein Resi-

dualharn bei Fehlen eines jeden mechanischen Hindernisses auffallen. Eine feine Trabekelbildung der Seitenwände der Blase gegen die Blasenkuppe zu ist, obwohl nicht beweisend, doch häufig zu beobachten. In den vorgeschrittenen Fällen findet sich als typischer Befund ein flaches atrophisches Trigonum, erweiterte Ureterenostien, die sich beim Passieren des Urinstrahles nicht bewegen. Der atonische Zustand des Sphincter internus ist darin zu erkennen, daß es leicht gelingt, das Cystoskop in die Urethra zurückzuziehen und manchmal sogar in die hintere Urethra hineinzusehen. Die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis, Lymphocytenzählung, Wassermann, Goldsolreaktion und Bestimmung des Liquordruckes dürfen nicht vernachlässigt werden. — Die Behandlung betrifft in erster Linie die Infektion. Durch mehrere Wochen wird Urotropin gegeben mindestens 45 Gran im Tag. Wenn mehr als 100 ccm Residualharn nachgewiesen werden, muß man jeden zweiten Tag, vorgeschrittene Fälle jeden Tag katheterisieren und danach die Blase mit einer schwachen Höllensteinlösung spülen (10 Tropfen einer 10 proz. Lösung auf einen Quart Wasser). Besteht noch etwas Tonus des Sphincter internus, so können periodische Dehnungen mit dem Kollmann-Dilatator den Tonus heben. Die Kranken sollen viel Wasser trinken und alle 2 Stunden urinieren, auch wenn sie keinen Drang haben. Die Kranken lernen es durch Übungen, bestimmte Mengen Urin zu entleeren und dann den Urinstrahl zu unterbrechen, wodurch sie allmählich eine gewisse Kontrolle über die Menge des Residualharnes bekommen. Die weitaus häufigsten Fälle mit Blasensymptomen sind natürlich Tabetiker. Bei diesen ist durch eine intraspinale Therapie mit merkurialisiertem Serum in 50% der Fälle der Residualharn zum Verschwinden zu bringen. *Moszkowicz* (Wien).

Fuchs, Ludwig: Fall von extramedullärem Rückenmarkstumor mit stark wechselnder Sensibilitätsstörung. Ein Beitrag zur topischen Diagnostik. (*Med. Klin., Univ. Würzburg.*) Neurol. Zentralbl. Jg. **39**, Nr. 19, S. 625—628. **1920.**

Rückenmarkstumoren, extramedulläre, zeigen öfter wie auch hier stark wechselnde Sensibilitätsstörungen, die durch Liquorstauung oberhalb des drückenden Tumors erklärt werden. Für die Lokaldiagnose sind einzig und allein die fest bleibenden Zeichen zu verwerten, wie Wurzelschmerzen und Motilität. Im vorliegenden Fall hatte der im 7.—8. Dorsalsegment liegende Tumor wechselnde Sensibilitätszeichen bis herauf zum 4. Cervicalsegment gemacht. Dieser Tumor hatte je eine hintere Wurzel an seiner Sitzstelle in seine Kapsel einbezogen. Die Operation dieses Spindelzellensarkoms gelang und führte zu fast völliger Heilung. *M. Weichert.*

Goetze, Otto: Temporäre Phrenicusblockade. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 42, S. 1290—1292. 1920.

Man hat die Phrenicusausschaltung mit Alkoholinjektionen und durch Quetschung desselben nach Freilegung am Halse aus verschiedenen Indikationen schon ausgeführt. Perthes hat die Vereisung besonders zur Thoraxverkleinerung nach Empyem eingeführt. Will man ihn aber nur vorübergehend ausschalten, so empfiehlt sich dazu eine ein- oder mehrmalige Injektion von Novocain. So hätte man an Stelle der doppelseitigen Phrenicotomie, die Sauerbruch einmal bei einem schweren Tetanus ausgeführt hat, vielleicht mit einer mehrmaligen Novocaininjektion auskommen können. Verf. hat dieselbe schon 1917 bei Gelegenheit eines hartnäckigen funktionellen Singultus mit Erfolg angewandt und hält das für sicherer als die medikamentöse oder Suggestivbehandlung, die uns zudem von dem Patienten abhängig macht. Technik: Drei Finger breit oberhalb der Clavicula, dort, wo man den Scalenus anticus deutlich durchtasten kann, werden 20 ccm einer 1 proz. Novocainlösung langsam injiziert. Kopf leicht angehoben und nach der andern Seite gedreht; dann liegt der Nerv dicht am lateralen Kopfnickerrande. — Für länger dauernde Behandlung kommt die Vereisung nach Trendelenburg in Frage, ehe man Thorakoplastiken macht. Auch vor einer vorzunehmenden Zwerchfellnaht erleichtert und sichert sie diese durch Entspannung. Weiter erspart sie dem Patienten die irradierenden Schulterschmerzen, wie Verf. an einem Fall beobachten konnte. *Kulenkampff* (Zwickau).

Gérard, Georges et Pierre Cordier: Anomalies dans la distribution du nerf circonflexe. (Anomalien in der Verteilung des Nervus axillaris.) (Französisch.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 21, S. 927—929. 1920.

Der Zweig des Plexus brachialis, aus welchem der N. radialis hervorgeht, gab bei einem Falle keine Kollateralen ab, sondern zog als einheitlicher Stamm etwa 1,5 cm weiter, um sich in 5 Äste zu teilen: 1. ein Ast zum M. latissimus dorsi; 2. einer zum M. subscapularis; 3. ein mit dem ersten gemeinsam entspringender für den M. teres maior; 4. ein dünner Zweig zum Gelenk; 5. ein Hauptast, dem normalerweise allein zu erwartenden N. axillaris entsprechend, dessen weitere Verzweigung beschrieben wird. Die Anomalie war bilateral. *Rudolf Allers* (Wien).PH o

Hals.

Allgemeines:

Baensch: Über die exakte Indikationsstellung in der Lymphombehandlung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 42, S. 1199-1200. 1920.

Da nach den Erfahrungen des Verf. 88% aller Lymphome Halslymphome sind, legt er Wert darauf, daß in jedem Falle die Eingangspforten der Infektion genau untersucht werden. In vielen Fällen spielen cariöse Zähne, Tonsillenhypertrophien mit chronischer Eiterung, sowie Ekzeme der äußeren Haut eine Rolle in der Drüsenätiologie. Hier muß zuerst das Grundübel beseitigt werden und tritt dadurch allein häufig Heilung ein. Bildet sich die Hypertrophie nicht spontan zurück, dann werden Röntgenbestrahlungen angewendet, die bei vorhergegangener Beseitigung des Infektionsherdes gute Heilerfolge zeitigen. Bei den echten tuberkulösen Lymphomen findet die Infektion entweder auf dem Lymph- oder dem Blutwege statt. Die lymphogen infizierten Drüsen können, wenn es sich um solitäre handelt, operativ entfernt werden. Besser sind Totalbestrahlungen mit Quarzlampe oder natürlicher Sonne, bei hartnäckigen Fällen kombiniert mit Röntgenbestrahlungen. Einen hämatogenen Infektionsmodus muß man annehmen, wenn sich Drüsenschwellungen über mehrere Körperregionen verteilt finden. Hier wird die Heliotherapie angewendet. Sind die tuberkulösen Lymphome erweicht aber noch geschlossen, dann punktiert Verf. ca. 8tägig und injiziert eine 10proz. Jodoformhumanollösung. Gleichzeitig werden diese Fälle mit Röntgenstrahlen behandelt. Bei den infizierten schlaff granulierenden Fisteln kann man sich bisweilen nur durch den vorsichtigen Gebrauch des scharfen Löffels helfen. Verf. hatte Gelegenheit, die verschiedensten Mittel auszuprobieren, hat aber mit der beschriebenen Behandlung der Lymphome die besten Resultate erzielt.

Josef Winiwarter (Oberhollabrunn).

Gaetano, Luigi de: Sulle cisti congenite del collo. (Über die angeborenen Halscysten.) (*Istit. d. 1. clin. chirurg., univ. Napoli.*) Boll. d. clin. Jg. **37**, Nr. 8, S. 225 bis 230. 1920.

Fall 1: Bei einem 20jährigen Mädchen liegt nahe oberhalb des Jugulum, etwas rechts von der Mittellinie unter der mittleren Halsfascie eine taubeneigroße Cyste, durch einen kurzen Stiel mit der Trachea verbunden. Mit 14 Jahren war zuerst eine Vorwölbung bemerkt worden. Histologische Untersuchung ergibt Epidermis von embryonalem Typus. Inhalt besteht aus epidermalem Detritus und Hauttalg. — Fall 2: 9jähriges Mädchen mit einer haselnußgroßen Cyste unmittelbar oberhalb des Jugulums, von der ein Strang in der Mittellinie zum Körper des Zungenbeins führt. Infolge Behandlung durch einen pfuschenden Apotheker ist das Gebilde entzündet und sondert durch eine Fistel Eiter ab. Die Wand der operierten Cyste gleicht histologisch der Rachenschleimhaut: geschichtetes Pflasterepithel mit Lymphfollikeln. Der zum Zungenbein führende Gang ist mit flimmerndem Zylinderepithel ausgekleidet.

De Gaetano teilt die Halscysten folgendermaßen ein: I. Abstammung von Kiemenfurchen oder -taschen (seitlich gelegen). 1. Ektodermal (Pflasterepithel mit Hornschicht, Hautdrüsen und Haaren). 2. Entodermal. a) Mit Zylinderepithel (embryonaler Typus). b) Mit Pflasterepithel (Typus späterer Entwicklung). — II. Ursprung vom Ductus thyreoglossus (median gelegen). 1. Mit Zylinderepithel oder Flimmerepithel (embryonaler Typus). 2. Mit Schilddrüsengewebe (entwickelter Typus). Demnach gehört Fall 1 zu I 1, Fall 2 zu II 1. *Nägelsbach* (Freiburg).

Schilddrüse:

Asher, Leon: Beiträge zur Physiologie der Drüsen. 42. Mitt. Ernst Ruchti: Untersuchungen über die Funktion der Thymus und der Schilddrüse, geprüft am Verhalten des respiratorischen Stoffwechsels bei normaler und erhöhter Außentemperatur. (*Physiol. Inst., Univ. Bern.*) Biochem. Zeitschr. Bd. **105**, H. 1/3, S. 1—42. 1920.

Vor kurzem hat O. Hauri auf gewisse Beziehungen zwischen den einzelnen Drüsen in bezug auf ihre Wirkung auf den Stoffwechsel hingewiesen (Biochem. Zeitschr. **98**, I). Es wurde dort am Kaninchen der Einfluß der Schilddrüse und der Milz auf den Gaswechsel und die Höhe der Wasserausscheidung untersucht. Im Anschluß an diese Beobachtung wurden in vorliegender Arbeit die Beziehungen zwischen der Schilddrüse und der Thymus näher geprüft. Die bloße Entfernung der Thymus hat beim Kaninchen nur einen geringen Einfluß auf die Größe der CO_2- und der H_2O-Abgabe. Entfernt man aber die Schilddrüse und die Thymus, so hängt der Erfolg sehr wesentlich davon ab, ob die beiden Drüsen gleichzeitig, ob zuerst die Schilddrüse und dann die Thymus oder ob umgekehrt, zuerst die Thymus und dann die Schilddrüse beseitigt werden. Die gleichzeitige Entfernung der Schilddrüse und der Thymus bewirkt eine sehr starke Abnahme der CO_2-Abgabe und der Wasserausscheidung. Diese Symptome bleiben längere Zeit nach der Operation bestehen. Thymuslose Kaninchen reagieren auf eine Entfernung der Schilddrüse wie normale Tiere, d. h. mit einer erheblichen Senkung des Gas- und Wasserwechsels. Dagegen ruft die Thymektomie nach einer Thyreoidektomie keine erneute Verminderung der Ausscheidungen hervor. Während aber normalerweise nach Schilddrüsenentfernung der verminderte Gas- und H_2O-Wechsel allmählich in die Höhe geht und nach einiger Zeit selbst den ursprünglichen Wert erreichen kann, bleibt bei einer Thymektomie mit nachträglicher Thyreoideaentfernung der Gas- und H_2O-Wechsel dauernd herabgesetzt. — Die Beobachtung Hauris, daß nach Schilddrüsenentfernung die Hitzepolypnöe wegfällt, konnte vom Verf. bestätigt werden. Es konnte fernerhin festgestellt werden, daß auch bei thymus- und schilddrüsenlosen Kaninchen die Hitzepolypnöe (bei 33°) entweder überhaupt nicht auftritt oder erst nach längerer Zeit sichtbar wird. *J. Abelin* (Bern).[PH]

Chimisso, Luigi: Tiroidite acuta tifosa, non suppurativa. (Contributo clinico.) (Akute, nicht eitrige Thyreoiditis.) (*I. clin. med., univ., Napoli.*) Fol. med. Jg. **6**, Nr. 13, S. 297—302 u. Nr. 14, S. 313—321. 1920.

Im ersten Falle handelt es sich um einen Typhus, der nach Entfieberung eine apfelgroße Anschwellung in der Gegend des Isthmus unter erneutem Fieberanstieg bekam, die nach 6 Tagen wieder verschwand. Im zweiten Falle entstand ebenfalls kurz nach der Lysis unter ca. 4wöchigem Fieber und Rötung der darüber liegenden Haut eine Schwellung der Schilddrüse, die den Umfang eines großen Kropfes einnimmt. In beiden Fällen keine Fluktuation und allmählicher spontaner Rückgang der Schwellung. *Jastrowitz* (Halle).[M][0]

Dubs, J.: Die direkte Muskeldeckung des Kropfrestes beim primären Wundschluß nach Strumektomie ohne Drainage. (*Chir. Abt., Kantonspit., Winterthur.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 42, S. 1294—1296. 1920.

Verf. berichtet über 100 Strumektomien in den letzten $2^1/_2$ Jahren, welche ohne jede Drainage primär geschlossen wurden. Seine Arbeit ist angeregt durch die Arbeit Züllig s, der früher über die Resultate von C. Brunner (Münsterlingen) berichtete, dessen Gründlichkeit ja schon Kocher als „echt Brunnersche" rühmte. Auch Züllig fordert auf Grund dieser Arbeit beim primären Wundverschluß nach Strumektomien Auswahl der Fälle. — Verf. berichtet, daß sie an der chirurgischen Abteilung Winterthur bei Halbseitenoperationen durch peinlichste Blutstillung und ganz exakte Schichtnaht der durchtrennten Muskulatur die Hämatom-Serumbildung fast vermeiden gelernt haben. Unerläßliche Vorbedingung der störungslosen Wundheilung nach drainageloser Naht, ist sorgfältige, einzelne Naht der tiefen und der oberflächlichen Muskelschicht sowie der derben Halsfascie, also mindestens Drei-Etagennaht. Von Koagulen sah Verf. keinen Erfolg. Als wertvoll erwies sich, zur Vermeidung von Parenchymblutungen aus dem Kropfrest, die Aufnähung der tiefen

Schicht der vorderen Halsmuskulatur (hauptsächlich M. sternohyoideus) auf den Kropfrest, der vorher versorgt war, als lebende Muskeltamponade. Aber auch diese Methode schützt nicht absolut sicher vor Hämatombildung, ist nur ein Hilfsmittel zur Vermeidung. Die Muskeltamponade, oder besser das „Wegnähen" des Stumpfrestes unter den Muskel und Nahtfixation des Musc. sternohyoideus oder eines Teiles desselben zur Hauptsache medial vom Stumpf, hat sich besonders zur Entfaltung einer bestehenden Säbelscheidentrachea bewährt. So kann also die Muskeltamponade des Kropfrestes einer dreifachen Aufgabe gerecht werden: „Die Parenchymnachblutung aus dem Kropfstumpf wird verhindert, die Wundhöhle zu einem großen Teil verkleinert und (bei teilweiser Modifikation der Naht) eine Säbelscheidentrachea von außen gestützt." *Glass* (Hamburg).

Brust.

Lungen:

Tempka, Tadeusz: Salvarsananwendung bei Lungengangrän und Bronchitis. Przegląd lekarski Jg. **59**, Nr. 9, S. 97—98. 1920. (Polnisch.)

Auf Grund von 3 Fällen, deren Krankengeschichten angeführt werden, empfiehlt Verf. die intravenöse Einspritzung von Salvarsan bei Lungeneiterung und Lungengangrän. Sofort nach der ersten Einspritzung wurde die Sputummenge bedeutend herabgesetzt. Im ersten Falle wurden 3 Dosen, und zwar zweimal von 0,6, einmal 0,7 innerhalb 15 Tagen gegeben, sie führten zur völligen Heilung. Im zweiten, sehr gebesserten Falle erhielt die Patientin innerhalb 25 Tagen 5 Dosen von insgesamt 2,1 Salvarsan. Der dritte, ebenfalls sehr gebesserte Fall erhielt innerhalb eines Monats 5 Einspritzungen von 0,3—0,45 Salvarsan. Der Versuch, die Lungeneiterung mittels Salvarsan zu heilen, sollte stets unternommen werden, ehe der Patient in chirurgische Hände gegeben wird. *Jurasz* (Frankfurt a. M.).

Bull, P.: Extrapleureal thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. With an account of 37 cases. (Extrapleurale Thorakoplastik zur Behandlung der Lungentuberkulose. Mit Bericht über 37 Fälle.) Lancet Bd. **199**, Nr. 16, S. 778-783. **1920**.

Um eine genügende Kapazitätsverminderung der Thoraxhälfte zu erzielen, ist vor allem wichtig die ausreichende Resektion der hinteren Rippenenden, während die vorderen infolge der Knorpelelastizität sich weit einzubiegen vermögen. Dem tragen vor allem Sauerbruchs und Wilms Methoden Rechnung. Zweck der Operation ist Collaps und Funktionsausschaltung. Die Mitfortnahme der II. Rippe ist wichtig für die Immobilisierung und Retraktionsfähigkeit des Zwerchfells nach oben. Unter allen Umständen — auch bei reiner Oberlappenerkrankung — ist aber die Resektion der 10. Rippe erforderlich. Es sind etwa je 12 ccm von der 9. und 10., je 15 ccm von den übrigen Rippen bis zur 4. zu resecieren. Bei Oberlappenerkrankung sind auch costa I und II fortzunehmen, und zwar soll man von IV, III, II 12—13 cm, zumindest aber 10 cm resecieren. Zu bedenken ist, daß die Knorpel der oberen Rippen weniger elastisch sind als die der unteren. Auch bei reiner Unterlappenerkrankung ist Resektion der oberen Rippen notwendig, da sich sonst die Scapula nicht einsenkt, ferner auch keine genügende Immobilisierung zu erzielen ist. Lagerung des Patienten zur Operation nach Sauerbruch. Lokale und regionäre Anästhesierung. Schnitt in Höhe der Spina scapulae beginnend, etwa in der Mitte zwischen Scapularrand und proc. spinosi, gerade nach abwärts verlaufend bis zur 10. Rippe, auf dieser oder der 11. Rippe nach außen umbiegend zur Scapularlinie oder etwas weiter. Diesen Schnitt hält Verf. für schonender als den Schedeschen oder Sauerbruchschen und doch für ausreichend, um besonders zu den wichtigen hinteren Rippenabschnitten (Gegend des Proc. transversi) zu gelangen. Naht der Muskulatur mit Catgut, der Haut mit Silk. Die Resektion der 1. und 2. Rippe wird erleichtert, wenn man nach Resektion der 3. und 4. eine regelrechte Apicolyse vornimmt. 8—10 cm langes Glasdrain in den hinteren Wundwinkel. Bei seinen letzten Fällen operierte Bull stets zweizeitig mit Zwischenraum von 2—4 Wochen. In der 1. Sitzung reseciert er Costa 11—6—5, in der

zweiten die übrigen Rippen. Zweite Sitzung mehrfach in Äther-Chloroformnarkose. Sind in der Spitze größere Kavernen, fügt er nach Tuffier Fettimplantation zwischen Thoraxwand und Lunge hinzu: Längsschnitt, in der Axilla beginnend, unten nach vorn umbiegend, 10—15 cm lang. Resektion von 6—7 cm der 3. oder 4. Rippe. Vorsichtige Durchtrennung von Periost und Fascia endothoracica, zwischen dieser und Pleura parietalis Auslösung der Lungenspitze. Lösung von unten beginnend, nach oben zu fortschreitend bis zur 1. Rippe, nicht weiter; dann Ablösung nach unten vom Schnitt, etwa 2 Querfinger breit. Dann entsteht ein etwa hühnereigroßer Hohlraum. Fettentnahme vom Bauch mittelst langen seitlichen Bogenschnittes. Das Subcutanfett wird im Zusammenhang mit der Fascia superficialis entnommen und in möglichst glatter Lage in die Höhle eingepaßt, wenn nötig verdoppelt, dann so, daß die Fascia superfic. nach außen, also in Berührung mit Fascia endothorac. und pleura parietal. kommt. Periost-, Muskel-, Hautnaht in 3 Etagen. Der Axillarschnitt erleichtert die Apicolyse, hinterläßt unauffällige Narbe und schafft bei Infektion bessere Drainagemöglichkeit. 5 von 9 Implantationen heilten. Herzverlagerung und Mediastinalflattern bewirken in den ersten Tagen oft einen schweren Zustand. Narcotica sind heilsam (Omnopon), auch zur Expektoration erforderlich. In 2—4 Wochen beginnt meist der Auswurf nachzulassen, Bacillen verschwinden. Temperaturanstieg bis 38, selbst 39°, Puls von 120 bis selbst 140° braucht nicht auf Infektion zu beruhen, doch tritt dann bald Senkung ein. Starke Schmerzen in der operierten Thoraxhälfte, nach dem Arm bis zum Ellenbogen ausstrahlend, lassen nach einigen Tagen nach, können aber vermindert monatelang fortbestehen. Die Operation ist indiziert bei vorwiegend einseitiger Tuberkulose, die auf konservative Behandlung nicht zurückgeht, wenn Pneumothoraxbehandlung unausführbar oder unwirksam geblieben ist. Die Indikationen sind also fast die gleichen wie für Pneumothoraxbehandlung, doch soll man die schwere Operation nur für schwere Fälle vorbehalten. Besonders kommt die kavernöse Phthise in Betracht, ferner Fälle mit gehäuften Hämoptysen oder schrumpfende Prozesse mit Herz- und Trachealverlagerung. Contraindikationen: Aktive Prozesse der anderen Lunge oder sonstige Lokalisationen der Tuberkulose (Nieren, Knochen, Gelenke). Resultate: Von Mai 1914 bis Juni 1919 machte B. 37 Thorakoplastiken. Erste Serie 11 Fälle mit 3 Todesfällen gleich nach der Operation. Zweite Serie 26 Fälle mit 1 Exitus post op. Das Absinken der Mortalität bei der 2. Serie führt Verf. auf Einführung des zweizeitigen Operierens zurück. Insgesamt wurden 15 der Operierten arbeitsfähig, 10 blieben tuberkulös, 7 starben später an Tuberkulose und einer an anderer Krankheit. Das sind 45% Heilungen unter den Überlebenden, 40% unter den Operierten. Unter den 18 ungünstigen Fällen waren 3 wegen schlechten Allgemeinzustandes nur unvollkommen operiert, einer starb an Influenzapneumonie 1 Jahr post oper. frei von Tuberkulosesymptomen. In 10 Fällen erkrankte die andere Lunge. Ein gewisser Prozentsatz der Fälle bleibt ungebessert, trotz vollkommener Technik und guter anderer Lunge. Verf. vermutet, daß dicke und genügende Retraktion verhindernde Pleuraschwarten hier die Ursache des Mißerfolges sind. *Harraß* (Bad Dürrheim).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Stumpf, Hermann: Klinische und pathologische Beiträge zu den Erkrankungen der oberen Luftwege. VI. Über Arrosionen der Arteria carotis bei Halsabscessen, (*Stadtkrankenh. Dresden-Johannstadt.*) Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. Grenzgeb. Bd. 9, H. 5, S. 383—394. 1920.

In der Literatur wurden bisher 49 Fälle von Arrosionsblutung aus der Carotis bei Halsabscessen veröffentlicht. Verf. bringt kurze Krankengeschichten der seit 1912 publizierten Fälle und fügt 2 selbstbeobachtete hinzu. Beide Patienten kamen zum Exitus. Bei dem einen war die Carotis communis unterbunden worden, trotzdem erfolgte eine retrograde tödliche Blutung. — Ätiologisch kommt eine besondere Virulenz

der Krankheitserreger in Betracht, dafür spricht das frühe Befallensein der Halslymphdrüsen. Bei den meisten der bisher veröffentlichten Fälle war die Carotis interna arrodiert, die Externa nur einmal, achtmal Äste der letzteren. Die häufigere Arrosion der Interna erklärt sich aus der Ausbreitung der Abscesse von den Tonsillen oder dem Spatium retro-pharyngeum nach den oberen tiefen Halslymphdrüsen. Arrosion der Venen kommt nicht so leicht zustande, da das Venenlumen durch den Druck des Abscesses leichter zusammengedrückt und durch Thrombenbildung verschlossen wird. Als gefahrdrohendes Symptom bezeichnet Stumpf die schmerzhafte Schwellung der regionären Lymphdrüsen, namentlich in der Regio retro-mandibularis. Wenn der Absceß noch geschlossen ist, ist die Arrosion schwer zu erkennen. Tritt die Blutung in einem solchen Falle auf, so kann, wie in einem der Fälle Lebrams, durch die Schwellung der Kehlkopf zur Seite gedrängt und ödematös werden, so daß die Tracheotomie nötig wird. Öfters waren die Symptome eines Aneurysma spurium ausgeprägt. Die Blutung kann nach dem Durchbruch zuerst gering sein, da sich häufig ein Mantel von Blutgerinnseln um die Carotis legt; so kam es in dem ersten von St. mitgeteilten Falle zunächst nur zu häufig rezidivierenden kleineren Blutungen. — Therapeutisch kommt ausschließlich die rechtzeitige Unterbindung des blutenden Gefäßes in Betracht. Nur 4 Fälle heilten spontan, dreimal wurde die Carotis externa unterbunden, worauf glatte Heilung erfolgte. Von 15 Unterbindungen der Carotis communis heilten 9 ohne Störung, bei 3 traten cerebrale Ausfallserscheinungen auf, 3 kamen durch retrograde Blutungen zum Exitus. *O. Kahler* (Freiburg i. Br.).

Höst, H. F.: Über direkte und indirekte Bluttransfusion. Med. Rev. Jg. 37, Nr. 5—7, S. 192—204. 1920. (Norwegisch.)

Eine neue Ära der Bluttransfusion wurde im Anfang dieses Jahrhunderts durch amerikanische Chirurgen eingeleitet, und später hat Amerika die Führung auf diesem Gebiete behalten. 1906 veröffentlichte Crile, in Anlehnung an Carrels Arbeiten über die Gefäßnaht, seine Methode der direkten Bluttransfusion von der Arterie des Spenders in die Vene des Empfängers. Bevor aber die Bluttransfusion ganz gefahrlos werden konnte, mußte die Gefahr der Agglutination beseitigt werden. Landstein und Schattock entdeckten gleichzeitig im Jahre 1900 normale Isoagglutinine beim Menschen. Etwa 10 Jahre später wurden von Crile, Olav Hanssen, Schultz praktische Methoden beschrieben, mit deren Hilfe man vor jeder Transfusion entscheiden konnte, ob Blut ohne Gefahr der Hämolyse und Agglutination von einem Individuum auf ein zweites übergeführt werden konnte. Die Entdeckung der Isoagglutinine des Menschen und die Methoden ihrer Nachweisbarkeit sind von entscheidender Bedeutung für die praktische Anwendung der Bluttransfusion geworden. Die Isohämolysine sind von weniger praktischer Bedeutung. Im letzten Dezennium ist kein Todesfall als Folge der Transfusion veröffentlicht, wenn die Agglutinationsverhältnisse im voraus untersucht waren. Andererseits, wenn die Vorprobe nicht ausgeführt wurde, ist in mehreren Fällen Exitus eingetreten durch multiple Embolien infolge von Agglutination. — Die Transfusionen mit defibriniertem Blute haben wenig Anklang gefunden. — Bei Ausbruch des Weltkrieges waren die Voruntersuchungen, die die Bluttransfusion bei gewissen Indikationen zu einem fast idealen therapeutischen Eingriff machten, abgeschlossen. Die Koagulation des Blutes ist die Gefahr bei der indirekten Transfusion. Die Koagulationsgefahr kann, wenn man das Blut nicht defibriniert, herabgesetzt bzw. aufgehoben werden entweder dadurch, daß das Blut so rasch transfundiert wird, daß der Koagulation die Zeit genommen wird (Lindemanns Spritzmethode), oder durch Maßnahmen, wodurch die Koagulation überhaupt gehemmt wird. Kimpton und Brown (1913) empfahlen, das Blut in einem Glasbehälter, dessen Innenseite mit einer dünnen Schicht Paraffin überzogen war, aufzufangen und dann zu injizieren, eine Methode, die an der amerikanischen und englischen Front vielfach benutzt wurde. — Aber erst in Natriumcitrat, das unabhängig voneinander von Hustin in Brüssel, Agote in Buenos Aires und Lewinsohn in Newyork eingeführt

wurde, fand man eine praktisch anwendbare Methode. Im Weltkriege haben besonders Amerikaner und Engländer und teils Franzosen die Transfusion benutzt, während die Zentralmächte, nach der vorliegenden Literatur zu urteilen, nur in verhältnismäßig geringem Grade diese Behandlung angewandt haben. Die Citratmethode, 1914—15 empfohlen, hat fast ganz die direkte Transfusion verdrängt. Eine Kommission von amerikanischen Sanitätsoffizieren (Chirurgen und Serologen), die 1918 in Frankreich die verschiedenen Transfusionsmethoden prüfte, empfahl die Citratmethode als die unbedingt beste. Diese hat sich jetzt auch unter Friedensverhältnissen in Amerika eingebürgert, sowohl in den medizinischen als chirurgischen Anstalten. In der Mayoschen Klinik wurden in den Jahren 1916/17 fast 1000 Bluttransfusionen nach der Citratmethode ausgeführt ohne irgendwelchen Zwischenfall. Das Citratblut kamen 3—4 Tage auf Eis aufbewahrt werden, ohne daß eine Hämolyse eintritt, und kann so mit ausgezeichneter Wirkung injiziert werden. In Natriumcitrat-Dextroselösung aufgefangen kann das Blut sogar bis 4 Wochen aufbewahrt werden (Robertson, Brit. med. journ. 1918, June 18). Während des Krieges hat man vor einem Angriff auf diese Weise Blut in Flaschen von 10 l magaziniert und es nach dem Angriff in den vorderen Lazaretten mit glänzendem Erfolg bei Blutung und Schock angewandt. Die Vitalität des Citratblutes ist damit erwiesen. Der größte Nachteil der direkten Methode ist die unbekannte transfundierte Menge, die oft wahrscheinlich $1^1/_2$—2 l beträgt, nach dem Zustand des Spenders zu urteilen. Bei der Citratmethode ist die Menge jederzeit bekannt. Spender kann sofort seine Arbeit aufnehmen; man kann mehrere Spender benutzen; man opfert keine Arterie, sodaß auch derselbe Spender mehrfach benutzt werden kann. Die Technik ist ungeheuer einfach. Die transfundierte Citratblutmenge beträgt im allgemeinen zwischen 400 bis 1800 ccm. Gewöhnlich wird in einer Sitzung 7—800 ccm injiziert und dieses 3—4 mal mit 3—7 Tagen Aufenthalt wiederholt.

In der Mayoschen Klinik wird folgende Technik benutzt: Serologische Vorproben (Agglutination, Wassermann). Der Oberarm des Spenders wird abgeschnürt. Eine Armvene mittels feiner Nähnadel an die Haut fixiert, indem die Nadel durch Haut, oberste Schicht der Vene, Haut gestochen wird. Eine Wassermannskanüle groben Kalibers, mit 10—15 ccm Gummischlange armiert (beides nach Durchspülung mit Natriumcitrat trocken sterilisiert), wird in die Vene proximal von der Nadel mit der Spitze gegen den Blutstrom eingestochen. Das ausströmende Blut wird in einem Meßglas von 500 ccm, in das 50 ccm 3proz. frisch zubereitete und sterilisierte wäßrige Lösung von chemisch reinem Natriumcitrat gefüllt ist, unter stetem Umrühren mit einem Glasstab aufgefangen. Der Aderlaß wird abgebrochen, wenn Blut und Citratlösung 500 ccm betragen. Wird mehr gewünscht wird in einem frischen Glase fortgesetzt. Eine Vene des Empfängers wird, wie oben angeführt, an die Haut gespießt und eine Kanüle distal von der Nähnadel mit der Spitze zentralwärts gerichtet eingestochen. Die Injektion geht mittels eines Irrigators (Salvarsanbehälters) vor sich, nachdem die Luft durch physiologische Kochsalzlösung ausgetrieben ist. —

Der therapeutische Effekt ist am größten bei akuten Blutungen und Schock. Als Prophylakticum bei großen Operationen kann die Transfusion von Bedeutung sein. Weiter bei Gasvergiftung nach vorherigem Aderlaß; bei Purpura und anderen Formen der hämorrhagischen Diathese. Gute Wirkung ist auch bei chronischen sekundären Anämien, bei Sepsis und Dysenterie beobachtet. Bei Blutkrankheiten, wie die perniziöse Anämie und aplastische Anämie, ist die Wirkung unsicher. Ein geheilter Fall ist bisher nicht beobachtet. Es treten doch länger dauernde Remissionen ein, und der vermehrte Stoffwechsel bei der perniziösen Anämie kann durch die Transfusion bis zum normalen Wert herabgesetzt werden. — Literatur. *Koritzinsky.*

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Ascoli, Maurizio: Di un artificio per agevolare la palpazione dell'addome. (Ein Kunstgriff zur Erleichterung der Abdominalpalpation.) (*Istit. di patol. med. dimostr., univ., Catania.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 29, S. 649—650. 1920.

Das Vorgehen des Verf. besteht darin, den Patienten in Rückenlage mit leicht

erhöhtem Kopf und Schultern bei an den Leib angezogenen und im Kniegelenk gebeugten Unterextremitäten, die Tibiagegend mit den Händen ergreifen und mit mehr oder weniger großer Kraft anziehen zu lassen. Auf diese Weise erzielt man gewöhnlich eine völlige Entspannung der Bauchdecken. Gelingt der Versuch in der beschriebenen Weise nicht, so wird der Zweck häufig noch dadurch erreicht, daß Kopf und Oberkörper gesenkt werden. Die Untersuchung wird so ausgeführt, daß der eine Arm des Untersuchers zwischen den Beinen des Patienten durchgeführt, der andere Arm seitlich eingeführt wird. *Roth* (Winterthur).[x]o

Wiedemann, G.: Zur Technik des Pneumoperitoneum. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27,** H. 4, S. 428—429. 1920.

Verf. bespricht die Gefahr der Luftembolie bei Anlegung eines Pneumoperitoneums, die er als in gleichem Maße vorhanden annimmt, wie bei der Gasfüllung von Gelenken und bei Anlegung des künstlichen Pneumothorax, wenn auch über entsprechende Fälle nicht berichtet wird. Zur Vermeidung der Luftembolie empfiehlt er die Anwendung seines Doppelpneumothoraxapparates, der neben der wahlweisen Zufuhr zweier verschiedener Gase die dauernde Kontrolle des angewandten Druckes während der Einblasung gestattet. Als einzublasendes Gas wird gefilterte Kohlensäure empfohlen, weil dieselbe beim Eindringen in die Blutbahn leicht vom Venenblut gelöst und unschädlich gemacht wird. Vor dem Sauerstoff verdient die Kohlensäure deswegen den Vorzug, weil im Körpervenenblut dreimal soviel Kohlensäure als Sauerstoff gelöst werden kann und somit die schädigende Dosis für CO_2 dreimal höher ist als für O. Die Kohlensäure hat den weiteren Vorteil, von serösen Häuten und bei eventuellem Hautemphysem leicht resorbiert zu werden. *Silberberg* (Breslau).

Micholitsch, Th.: Scheintumoren im Bauche. (Drei Fälle von Fremdkörpern im Bauche, ein Fall einer seltenen Peritonealtuberkulose.) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44,** Nr. 42, S. 1186—1190. 1920.

Fall 1: Bei einer schweren Hysterica wurde vor vielen Jahren die Appendix entfernt. Es entstand ein Bauchbruch, der oftmals operativ angegangen wurde, nie heilte, ständig Fisteln und Eiterungen. 1904 fand Verf. die Kranke mit einem Erysipel vor, von einer solchen Fistel ausgehend. 1909 ein großer Tumor im Bauch. Operation unter Annahme eines stielgedrehten Ovarialtumors. Entwirrung von Darmschlingen, zwischen diesen ein 7 cm langer Zahn eines Frauensteckkammes aus Horn. Die Frau hatte sich von einer Fistel aus mit dem Zahn sondiert und ihn nicht wieder herausgebracht. Fall 2: Vor 10 Jahren nach Bauchoperation Bauchbruch, der viel Beschwerden machte. Juli 1916 Bruchstelle vorgetrieben. dahinter Geschwulst zu fühlen, Leib sehr wenig empfindlich. Darmtumor angenommen. Die Geschwulst ist ein Divertikelbruch mit derben Verwachsungen. Loslösung. Dabei wird ein 6 cm langer Zahnstocher gefunden, der eine Darmschlinge durchbohrt hat. Daher die peritonitischen Symptome. Darmresektion, Heilung. Die Kranke mußte den Zahnstocher versehentlich verschluckt haben. — Fall 3: Es wurde ein Jodoformgazefetzen in einem kleinen Absceß zwischen verwachsenen Darmschlingen gefunden, der nach einer früheren Operation bei Fistelbehandlung mit Jodoformgazestreifen abgerissen war. Angenommen war vor der Operation ein Uterustumor. — Fall 4: Seltener Fall von Bauchtuberkulose, vom Genitale ausgehend, bei einem 16jährigen Mädchen, bei dem durch plastische Exsudation der gesamte Dünndarm zu einem „Tumor" zusammengeballt war. Es erfolgte Heilung. *Eugen Schultze* (Marienburg).

Warchol, Leon: Beitrag zur Kenntnis der Cysten des Netzes und des Mesenteriums. Lwowski tygodn. lekarski Jg. **10,** Nr. 7, S. 62—68. 1920. (Polnisch.)

Verf. teilt zunächst die Krankengeschichte eines Falles mit, bei dem vor 4 Jahren ein Trauma — Fall von 3 m Höhe — vorlag. • 2 Wochen Bettruhe führte zur Heilung. Nach 2 Jahren langsam aber stetig wachsende Geschwulst in der Oberbauchgegend. Die Operation förderte eine mächtige einkammerige, 9 kg schwere Cyste des Lig. hepato-gastricum zutage, die mit demselben durch einen kurzen, gefäßarmen zweifingerbreiten Stiel verbunden war. Der Inhalt war eine gelbliche klare seröse Flüssigkeit, von alkalischer Reaktion und 1% Eiweißgehalt, ohne Pankreassekret. Die Cystenwand bestand aus Bindegewebe und Peritonealüberzug ohne Epithelbelag, dagegen fanden sich auf der Innenfläche zahlreiche Fettsäurekrystalle.

Im Anschluß daran geht Verf. unter näherer Beschreibung der 7 in der Literatur der letzten 20 Jahre niedergelegten Beobachtungen auf die Ätiologie dieser einkamme-

rigen Cysten des Netzes ein und hält die traumatische Entstehung bei allen diesen Fällen für sicher. Er stellt sich diese Entstehung folgendermaßen vor: Das Trauma bewirkt 1. eine Loslösung des Peritonealüberganges von der Fettschicht. 2. Hämatombildung; 3. Verschluß eines Lymphgefäßes und Bildung einer Retentionscyste; 4. Fötale Störung in der Entwicklung der Lymphgefäße. Die Cysten können in der Ein- und in der Mehrzahl auftreten. Die Cysten des Mesenteriums sind meist Chyluscysten. Außer diesen serösen und Chyluscysten kommen im Netz und im Mesenterium noch Blutcysten und Cysten die aus entarteten Lymphdrüsen entstanden sind, vor. Erstere bilden sich primär durch Einhüllung eines Hämatoms oder durch sekundäre Blutung in einer seröse oder Chyluscyste, letztere enthalten dickflüssigen, ramigen Inhalt, sind sehr fest mit dem Mesenterium verwachsen und enthalten in ihrer Wandung Reste von Lymphdrüsengewebe. Sie entstehen durch tuberkulöse oder typhöse Veränderungen in den Drüsen. — Als zweite Gruppe von Cysten des Netzes und der Mesenteriums stellt Verf. diesen einkammerigen erworbenen keinen Epithelbelag enthaltenden Cysten, die angeborenen, durch fötale Störungen verursachten gegenüber. Dazu rechnet er: 1. Enterokystome, die sich frühzeitig aus der Schleimhautanlage abgeschnürt haben und im Netz oder Mesenterium versprengt werden. 2. Dermoidcysten, und zwar einfache und zusammengesetzte. 3. Lymphangiome. 4. Chylangiome. Die dritte Gruppe bilden die Echinokokkuscysten. — Verf. bespricht dann noch die Diagnose-Differentialdiagnose. Die Einteilung der Cysten hält er durch die Ätiologie und die pathologisch-anatomischen Verhältnisse aber nicht durch den Inhalt für geboten. Die Therapie ist eine chirurgische. In der Arbeit wird eingehend die Literatur berücksichtigt. *Jurasz* (Frankfurt a. M.).

Judd, E. S. and J. R. Mc. Vay: Fibromyoma of the mesentery. (Fibromyom des Mesenteriums.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 4, S. 372—375. 1920.

Überapfelgroßes Fibromyom des Mesenteriums dicht oberhalb der Ileocöcalklappe wurde vom Verf. unter gleichzeitiger Resektion des dem Tumor anliegenden Dünndarmabschnittes exstirpiert. Solide Mesenterialtumoren sind selten, im ganzen bisher nur etwa 100 veröffentlicht, die seltensten unter ihnen scheinen Fibromyome zu sein. Diagnose immer schwer, oft unmöglich. Die Diagnose bei Fibromyomen ist nicht gerade günstig, Vance berichtet über eine Mortalität von 40,7%, bei Fällen, in denen Darmresektion nötig war, von 46,15%. *Wehl* (Celle).

Bauchfell:

Drachter, Richard: Hintere Bauchdeckenspannung bei entzündlichen Prozessen des Bauchfells. (*Univ.-Kinderklin., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 43, S. 1235—1236. 1920.

Gegenüber der Anschauung mancher Autoren, daß das gelegentliche Fehlen der Bauchdeckenspannung bei destruktiver Appendicitis auf der Lage der Appendix an der hinteren Bauchwand hinter dem Coecum oder hinter einer Dünndarmschlinge beruht, betont Verf., daß auch bei solcher Lage des Wurmfortsatzes Bauchdeckenspannung fast ausnahmslos vorhanden ist, allerdings nicht an der vorderen, sondern an der hinteren Bauchwand. Auf die Notwendigkeit einer exakten Untersuchung auch der hinteren Bauchwand, die gewöhnlich vernachlässigt wird, hat Verf. schon 1918 hingewiesen. Untersuchung in Bauch- oder auch Rückenlage. *Wehl* (Celle).

Puccinelli, V.: Pseudo-tuberculosi del peritoneo. (Pseudotuberkulose des Peritoneums.) Riv. osp. Bd. **10**, Nr. 13, S. 338—340. 1920.

Der erste Fall ist der eines 70jährigen Mannes, dessen klinische Erscheinungen für ein Duodenalgeschwür sprechen. Bei der Operation fand man außer dem Geschwür das ganze Bauchfell mit gräulich transparenten Knötchen übersät. Gastroenteroanastomosis retrocolica posterior transversalis und Appendicektomie. Heilung. — Der andere Fall ist der eines 17jährigen Mädchens, die an einer chronischen Wurmfortsatzentzündung litt. Bei Entfernung desselben fand man das Bauchfell und den Blinddarm mit ähnlichen Knötchen besät. Appendicektomie. Heilung. In beiden Fällen fand man bei der mikroskopischen Untersuchung im Innern des Knötchens einen näher

nicht bestimmbaren Fremdkörper. Puccinelli macht aufmerksam, daß wir das echte Tuberculumknötchen vom unechten immer nur mit Hilfe des Mikroskopes unterscheiden können. *von Lobmayer* (Budapest).

Hernien:

Scheele, K.: Zur Behandlung eingeklemmter Brüche mit besonderer Berücksichtigung der Taxis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Therap. Halbmonatsh. Jg. **34**, H. 20, S. 557—560. 1920.

In der heutigen aseptischen Operationsperiode ist die Taxis der eingeklemmten Brüche verwerflich, und die Frühoperation ist als Methode der Wahl zu bezeichnen. Schon die Ungefährlichkeit des Eingriffes und der Umstand, daß Einklemmung und Bruch selbst in derselben Sitzung beseitigt werden, sprechen dafür. Taxis bei länger als 2 Stunden dauernder Einklemmung ist direkt gefährlich, ebenso wie zu lange dauernde Taxisversuche. Auch bei „äußerlich" gelungener Taxis besteht keine Gewähr für Beseitigung der Einklemmung, z. B. Reposition en bloc, supraperitoneale Verlagerung, Abriß des ganzen Einklemmungsringes und Mitreposition. Gefahren dieser sind: Einrisse, Peritonitis, Stenosen, Blutungen durch Mesenterialriß. Unter gewissen äußeren Umständen oder Krankheitszuständen ist Taxis in gelinderter Form zu erlauben. Aber alles nur als aufschiebende Maßnahme. Stets muß die Radikaloperation folgen, weil der Darm meist das Hausrecht im Bauchraume verloren hat und wieder austritt. *Weichert* (Beuthen, O.-S.).

Harttung, H.: Beitrag zur Klinik der Hernia duodenojejunalis. (*Knappschafts-Krankenh. Emanuelssegen, O.-S.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **157**, H. 5—6, S. 340—350. 1920.

Zu den bekannten Fällen in der Literatur werden 3 weitere hinzugefügt. Die Diagnose war mit Sicherheit vorher nicht zu stellen. Operation ist technisch leicht und wird gut vertragen. Den Grund, warum gerade 3 Fälle verhältnismäßig kurz hintereinander beobachtet wurden, führt Verf. auf die durch den Krieg bedingte Unterernährung und den Fettschwund zurück. *Max Weichert* (Beuthen O/S).

Ledig, Rudolf: Über Hernia encystica. (*Krankenh. St. Georg, Leipzig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158**, H. 3—4, S. 278—287. 1920.

Die von Cooper zuerst ausführlich beschriebene Hernia encystica besteht nach ihm darin, daß sich ein doppelter Bruchsack vorfindet in der Weise, daß der innere, eingestülpte beutel- oder zapfenförmig in den äußeren hineinhängt; der letztere ist als offen gebliebener Teil des Processus vaginalis anzusehen: in ihn ist also ein eigentlicher Bruchsack eingestülpt. Den im Jahre 1913 von Selton und Kurtzhals aus der Literatur zusammengestellten 24 Fällen kann Ledig einen weiteren hinzufügen, der in obigem Krankenhaus zur Beobachtung kam und der ihm für die Erklärung der Entstehung der Hernia encystica maßgebende Anhaltspunkte zu bieten scheint. Nach Selton und Kurtzhals entsteht eine Hernia encystica in der Weise, daß sich Eingeweide in den proximalen Teil des offen gebliebenen Teiles des Proc. vag. oberhalb der Obliterationsstelle einlagern, auf diese einen Druck ausüben, sie dehnen und schließlich sie in den distalen hydroralen Teil vorwölben; die Hernia encystica ist demnach als kongenitale Hernie aufzufassen; die Wandung des Bruchsackes stellt die gedehnte Obliterationsstelle dar und kann deswegen nur eine einfache sein. Demgegenüber fanden aber andere Autoren die Wand des Bruchsackes aus 2 Serosablättern bestehend vor und zogen den Schluß, daß der Bruchsack aus einer Ausstülpung des parietalen Peritoneus infolge abdominellen Drucks entstanden und infolgedessen „erworben" sei. Die beiden oben genannten Autoren lehnen diese Erklärung ab: nach ihnen kommen die beiden Serosablätter dadurch zustande, daß der eigentliche Bruchsack durch Dehnung der Obliterationsstelle von hier aus eine zweite Umhüllung erhält beim Tiefersteigen in den Scheidenfortsatz; es liegen also entwicklungsgeschichtliche Vorgänge vor. Dieser Auffassung schließt sich auch Verf. auf Grund seines erhobenen Operationsbefundes

an. Er fand nach Eröffnung des „äußeren" Bruchsackes, daß derselbe 3 nach verschiedenen Richtungen hin sich erstreckende Fortsätze zeigte, Divertikel, die sich infolge der proliferierenden Wandung des offen gebliebenen Scheidenfortsatzes nach den Stellen des geringsten Widerstandes gebildet hatten. Andererseits war aber durch die straffe Aponeurose des Externus dem Tiefertreten des Proc. vag. ein starker Widerstand entgegengesetzt, so daß weder der Scheidenfortsatz noch auch der Hoden in das Skrotum hinabgleiten konnten. Ein unvollkommener Descensus des Hodens bei der Hernia encystica ist nach der Literatur häufiger beobachtet worden und es ist verständlich, daß in solchen Fällen der Bruchsack der Hernia encystica aus 2 Serosablättern bestehen muß: liegt der Bruchsack an normaler Stelle, so wird der Bruchsack nur von einem Blatt, der gedehnten Obliterationsstelle gebildet; besteht aber eine Lageanomalie des Hodens, so bilden 2 Serosablätter den Bruchsack: die gedehnte Obliterationsstelle und das mitherabgezogene Peritoneum parietale. *Knoke.*

Keith, D. Y.: A true congenital hernia in the right diaphragm. (Eine wahre kongenitale Hernie in der rechten Seite des Zwerchfells.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7**, Nr. 6, S. 289—291. 1920.

Die Hernie wurde bei einem 17 Jahre alten jungen Mann durch Röntgenaufnahme entdeckt. Die Symptome bestanden in dauerndem Erbrechen seit frühester Jugend unterbrochen von kürzeren oder längeren beschwerdefreien Perioden. Durch das Erbrechen war der Patient stark heruntergekommen und elend geworden. Nach Sicherstellung der Diagnose durch das Röntgenbild (die Arbeit ist durch einige gute Reproduktionen von Röntgenaufnahmen illustriert) wurde operiert. Die Operation ergab eine $1^1/_4 \times 2^1/_2$ Zoll große Lücke im Zwerchfell rechts neben der Wirbelsäule, durch welche der größte Teil des Magens in die Brusthöhle eingetreten war. Die Hernie wurde reponiert. 2 Wochen später wurde der Defekt im Zwerchfell auf transthoracalem Wege geschlossen. Die Heilung verlief reaktionslos. *Oskar Meyer* (Stettin).

Magen, Dünndarm:

Ryle, John A.: On the investigation of gastric function by means of the fractional test-meal. (Über die Magenfunktionsprüfung mit fraktionierter Probemahlzeitentleerung.) Lancet Bd. **199**, Nr. 10, S. 490—492. 1920.

Nach Einführung eines wie die üblichen Duodenalsonden beschaffenen Magenschlauches trinkt der zu Untersuchende einen halben Liter Haferschleimsuppe als Probemahlzeit. In Abständen von je einer Viertelstunde wird mit einer Rekordspritze Mageninhalt entnommen. Die Methode hat vor der gewöhnlichen Art der Magenfunktionsprüfung den Vorteil, für den Patienten weniger unangenehm zu sein, kein Momentbild, sondern eine Bilderreihe des Magenzustandes zu liefern, infolge der hellen Farbe des Probemahles und der zahlreichen Proben vorhandenes Blut makroskopisch leichter finden zu lassen. Beim gesunden Manne geht die Kurve der freien und Gesamtacidität ziemlich parallel; nach einem Kurvenabfall in der ersten Viertelstunde erfolgt ein Anstieg, der nach $1^1/_2$ Stunden sein Maximum erreicht, nach $2^1/_4$—$2^1/_2$ Stunden Abfall. Die Magenentleerung beginnt meist, wenn die freie HCl den Wert 30 erreicht hat, ist nach $2^1/_2$ Stunden vollendet. Stärke verschwindet in der letzten oder vorletzten Probe. Die Schleimmenge nimmt mit der Zeit nach der Mahlzeit zu. In der Hälfte der gesunden Männer wurde, meist gegen Ende der Magenverdauung, Galle im Magensaft gefunden. Wurde statt Haferschleimsuppe Milch gegeben, so stieg die Gesamtacidität stärker als die freie, der Magen war erst nach 4 Stunden leer; wurde Wasser gegeben, so war der Magen nach einer Stunde leer. Fälle mit Duodenalulcus zeigten hohe Nüchternsalzsäurewerte, starken Anstieg der HCl-Kurven, langdauernde Sekretion, manchmal beschleunigte Magenentleerung, eventuell Blut im Magensaft. Ein Fall mit Pylorustumor ergab verzögerte Magenentleerung, Achlorhydrie bei nicht unbeträchtlichen Mengen freier HCl. Bei Acne rosacea wurde A- oder Hypochlorhydrie festgestellt. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).[x]

Kelling, G.: Beitrag zur Behandlung lebensgefährlicher Magendarmblutungen. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 42. S. 1198—1199. 1920.

Die Prognose stärkerer Magen-Darmblutungen wird nach Ansicht des Verf. noch

immer zu günstig beurteilt. Besonders gefährlich sind die Blutungen aus kallösen Geschwüren, da sich größere arrodierte Gefäße nicht zusammenziehen können. Verf. errechnet aus seinen Fällen von Magen-Darmblutungen eine Mortalität von 12%. Nach seiner Ansicht gelingt es in einem Drittel der Fälle kallöse Geschwüre durch den Tastbefund festzustellen. Außerdem spricht dafür ein höheres Alter, ein jahrelang chronischer Verlauf und schlechter Ernährungszustand. Wie bei allen Blutungen sind auch hier erfahrungsgemäß Frauen viel weniger gefährdet als Männer, wobei noch dazu kommt, daß bei jenen die arteriosklerotischen Veränderungen an den Magengefäßen viel weniger ausgesprochen sind. Palpiert man ein kallöses Geschwür, so hängt die Prognose der Blutung auch noch davon ab, ob es verschieblich ist oder nicht. Im ersteren Falle ist es nicht in die Nachbarorgane hineingewachsen und die Prognose günstiger. Sie ist auch günstiger in solchen Fällen, wo das Ulcus im Pylorus oder Duodenum liegt, aber nicht im Fundus, denn hier kann ein großes Gefäß wie die Art. coronaria sin. arrodiert sein. Ist das Geschwür unverschieblich, so ist es wahrscheinlich in das Pankreas eingedrungen und die Blutung ist sehr gefährlich wegen der großen Gefäße, die hier in Betracht kommen (Art. pancreatica, Art. pancreatico-duodenalis und lienalis). Letztere für Pylorus und Duodenalgeschwüre. Demgegenüber spielt die Geschwürspenetration in die Leber eine geringe Rolle. Die gewöhnliche Therapie besteht in Ruhigstellung des Organs: Ruhelage des Körpers, Verabreichung von Narcoticis zur Beruhigung des Kranken und Vermeidung von Nahrungsaufnahme. Von den Mitteln zur Beförderung der Gerinnung des Blutes werden angewandt: Gelatine, Kalksalze, Coagulen, Einverleibung konzentrierter Kochsalzlösungen in das Blut. Alle diese Mittel wirken aber nur sehr schwach und vorübergehend und sind gar nicht imstande, die Blutung aus einem größeren Gefäß zu stillen. Wir stehen also mit Ausnahme von chirurgischen Eingriffen ziemlich machtlos da und müssen es der Natur überlassen, ob eine Blutung zum Stehen kommt, die 1. durch das Sinken des Blutdrucks und 2. durch die weit raschere Gerinnung infolge der vorausgegangenen Blutung eintritt. Über die Menge des in den Magen und Darm ergossenen Blutes sind wir ganz im unklaren, die Blutung kann tödlich sein, ohne daß Blutbrechen oder Blut im Stuhle auftritt. Der Verlust von einem Drittel der Gesamtblutmenge wird ziemlich gut vertragen, während der Verlust der Hälfte des Blutes bereits tötlich ist. Im Vergleich zum Körpergewicht beträgt die tötliche Blutmenge 3%. Zu einem aktiveren Vorgehen wird man genötigt bei Wiederholung der Blutung, bei neuerlicher Ohnmacht, bei Pulsschwäche und niedrigem Hämoglobingehalt 30—40%. Hier empfieht Verf. folgendermaßen vorzugehen: man preßt die Bauchdecken gegen die Wirbel säule, so daß das untere Ende des Duodenums zusammengedrückt wird. Dadurch wird dem Blut der Weg in den Darm versperrt. Die Kompression wird so ausgeführt, daß man eine mit Häcksel oder Verbandwatte gestopfte Rolle in der Längsrichtung auf die Nabellinie legt und diese mit Heftpflaster oder mit Gurten befestigt. Darüber kommt noch ein 10 Pfund schwerer Sandsack. Diesen Verband hat Verf. in 3 Fällen 36 Stunden, in einem Falle sogar 48 Stunden liegen lassen, ohne daß eine Schädigung der Darmwand eintrat. Besteht eine stärkere Senkung des Magens und liegt das Geschwür rechts von der Mittellinie, so wird auch der Pylorusteil des Magens abgeschlossen und die Tamponade wird um so wirksamer. Eine Gefahr beinhaltet diese Methode doch, daß nämlich bei einem sehr zerreißlichen Geschwür der durch die Blutfüllung überdehnte Magen oder Darmabschnitt perforieren könnte. Deshalb soll diese Methode nur bei bedrohlicher Blutung ausgeführt werden. Liegt das blutende Geschwür links von der Mittellinie, so genügt dieses Verfahren nicht, es füllt sich der gesamte Magen mit Blut was bei einem erweiterten Magen sehr viel ausmachen kann. In diesem Falle empfieht Verf. die Aufblähung des Magens mit Luft. Man führt einen dünnen Nelatonkatheter durch die Nase in den Magen ein. Am Ende des Katheters ist ein T-Stück angebracht, von dem ein Teil zu einem Doppelgebläse führt, womit der Magen aufgeblasen wird, während der andere Schenkel in ein mit Wasser gefülltes Gefäß 15 cm tief eintaucht.

Man blase den Magen 10 Minuten lang auf, wobei der ins Wasser reichende Arm verhütet, daß der Druck höher als 18 cm Wassersäule erreicht. Diese Spannung wird leicht vertragen und ist so niedrig gehalten, daß von einer Perforation des Magens keine Rede sein kann. Eventuell kann man den Druck noch um 3—5 cm erhöhen. Diese Einblasung der Luft wirkt wie eine Tamponade, wobei noch der Vorteil dazukommt, daß die gerinnungshemmende Kohlensäure aus dem Magen entfernt wird. Wenn die Blutung auch auf dieses Mittel hin nicht steht, kommt die chirurgische Behandlung in Frage. Bei einfachen Verhältnissen ist die Resektion des Geschwüres angezeigt, sonst genügt die Unterbindung der zuführenden Gefäße, oder, wenn dies nicht möglich ist, wie z. B. bei Geschwüren, die ins Pankreas hineingehen, die Aufnähung eines Netzzipfels auf die blutende Stelle. Erst dann kann die Gastroenterostomie, die allein keine blutstillende Operation ist, angeschlossen werden. In Fällen dringender Not, wenn keine Hilfsmittel zur Verfügung stehen, empfiehlt es sich, dem Pat. ein festes Handtuch um den Leib zu wickeln, das Kolon vom Rectum aus mit Luft aufzublasen und einen Sandsack auf den Bauch zu legen. Durch diese Maßnahmen wird eine Kompression des Magens erreicht. Die Lagerung des Körpers sei eine horizontale mit erhöhten Beinen, daß die Bauchorgane brustwärts fallen und den Druck auf den Magen noch verstärken helfen. *Gangl* (Graz).

Kotzareff, A. et P. Balmer: Ulcère pylorique primaire, guéri après gastroentérostomie; apparition d'un second ulcère chronique (non peptique), à la petite courbure de l'estomac; résection des trois quarts de l'estomac; gastroentérostomie termino-terminale, entéroanastomose (duodénojéjunostomie), guérison. (Primäres Pylorusgeschwür, geheilt nach Gastroenterostomie, Auftreten eines sekundären chronischen [nicht peptischen] Geschwürs an der kleinen Magenkurvatur, Resektion von $^{3}/_{4}$ des Magens, Vereinigung End zu End, Enteroanastomose zwischen Duodenum und Jejunum. Heilung.) (*Clin. chirurg., Aarau.*) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 4, S. 449-456. 1920.

Die Verff. berichten über einen Magenfall, der zum erstenmal wegen eines für inoperabel gehaltenen Pylorustumors gastroenterostomiert worden war. 3 Jahre später wurde ein erneuter Eingriff nötig. Dabei zeigte sich der vorerst festgestellte Tumor als nicht mehr vorhanden, hingegen fand sich ein ausgedehntes chronisches Geschwür (nicht peptisch) an der kleinen Kurvatur. Die Beobachtung dieses Falles bietet aus folgenden Gesichtspunkten heraus besonderes Interesse: 1. Der diagnostische Irrtum beim ersten Eingriff brachte dem Kranken durch die Operation offenbaren Nutzen, indem der für inoperabel gehaltene Magentumor zum Schwinden gebracht wurde. 2. Der erste operative Eingriff verhindert nicht das Auftreten eines erneuten Geschwürs am Orte der Wahl. 3. Der Fall zeigt, daß der Chirurg in jedem Falle die Verpflichtung hat, bei Magenoperationen den Magen durch breiten Einschnitt zu eröffnen und auszutasten. Der erwähnte Fall wird samt Krankengeschichte, Untersuchungsbefund und Operationstechnik an der Hand genauer Abbildungen eingehend beschrieben. *Schenk.*

Steinthal, C.: Die Ausschaltung des N. sympathicus und N. vagus nach Stierlin bei Ulcus ventriculi. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 42, S. 1293—1294. 1920.

Theoretische Erwägungen hatten Stierlin zu dem Vorschlag einer Operationsmethode bei der Ulcusbehandlung veranlaßt, die in einem einfachen Zirkelschnitt hoch am Magen bis auf die Mukosa, also ohne Eröffnung des Magenlumens und sofortiger Übernähung dieses Schnittes besteht. Durch die damit verbundene Durchtrennung beider Nervengruppen (Sympathicus und Vagus) hoffte er die zur Ulcusbildung prädisponierenden Momente zu beseitigen und damit für die cardiawärts gelegenen Ulcera, bei denen die Gastroenterostomie wenig Aussicht auf Erfolg bietet, während die Querresektion einen unverhältnismäßig großen Eingriff darstellt, bessere Ausheilungsbedingungen zu erreichen. Steinthal berichtet in der vorliegenden Arbeit über zwei von ihm nach dieser Methode operierte Fälle, deren Ergebnis aber die von Stierlin erhoffte Besserung nicht brachte, sondern die Beschwerden unvermindert fortbestehen ließ. Hypersekretion und Hyperperistaltik blieben unbeeinflußt. *Harms* (Hannover).

Wasserthal: Bedeutung der Druckpunkte bei der Diagnose des Duodenalgeschwürs. Przegląd lekarski Jg. **59**, Nr. 7, S. 77—78. 1920. (Polnisch.)

Bei der Diagnose des Ulcus duodeni legt Verf. großen Wert auf den lokalisierten

Schmerzpunkt mittels Perkussion. Durch genaues Abklopfen mittels Perkussionshammers lasse sich etwas unterhalb der Mitte und nach rechts von der Linea alba zwischen Nabel und Rippenbogen eine zweimarkstückgroße kreisförmige Zone herausperkutieren, deren Schmerzhaftigkeit scharf gegenüber der Umgebung abgegrenzt sei. Dieser sogenannte Mendlsche Punkt sei charakteristisch für das Ulcus duodeni. Bei perigastritischen, perikolitischen und pericholecystitischen Prozessen sei im Gegensatz dazu die Abgrenzung der schmerzhaften Zone unscharf, beim Ulcus ventriculi liege der umschriebene Klopfschmerz an anderer Stelle. Der entsprechende hintere Mendlsche Punkt liege in der Gegend des letzten Brust- und der ersten 2 Lendenwirbel 2—4 cm nach rechts von der Dornfortsatzlinie. *Jurasz.*

Kleinschmidt: Ergebnisse nach querer Resektion des Magens bei Ulcus callosum ventriculi. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 3, S. 573—579. 1920.

Von den 383 1912—1919 wegen gutartiger Magenerkrankungen operierten Fällen der Leipziger Klinik entfallen 360 auf Ulcus ventriculi und gutartige Pylorusstenose. Unter diesen waren 167 pylorische (davon 15 frisch perforiert), 130 in der Magenmitte an der kl. Kurvatur (davon 12 frisch perforiert), 41 präpylorische (davon 12 frisch perforiert), 22 Pylorusstenosen durch Verätzung und Ulcera an anderen Stellen (davon 7 frisch perforiert). Bei Ulcus ventriculi wurden 105 Resektionen (76 Querresektionen, 29 Resektionen Billroth I und II) ausgeführt, 201 G.E., 8 Excisionen bezüglich Plastiken. Die frisch perforierten Ulcera wurden meist mit Übernähung und Netzplastik behandelt, z. T. auch noch mit G.E. Von 46 starben 20. Verf. bespricht dann die Ergebnisse der Operat,onen wegen Ulcus der kl. Kurvatur in der Magenmitte, von denen 76 mit Querresektion (Resektion mit zirkulärer Vereinigung der beiden Magenäste) behandelt wurden, 42 mit G.E. zumeist Retrocalica post. mit kurzer Schlinge. Die Payrsche Schule steht nach wie vor auf dem Standpunkt, daß die Resektion der kallösen Ulcus die beste Operationsmethode ist. Absolute Operationsgegenindikationen sind: schlechter Allgemeinzustand der Patienten; relative Gegenindikationen sind: hohes Alter, sehr hoher Sitz des Ulcus an der kl. Kurvatur und frische Blutungen, bei denen, wenn die Resektion nicht in Frage kommt, die interne Kur einzuleiten ist, da die G.E. die Blutung eher vermehrt als sie beseitigt. Nach dem einzelnen Fall ist zu individualisieren, auch bei hohem Alter und frischen Blutungen eine Resektion auszuführen, wenn diese leicht ausführbar ist (keine Verwachsungen bzw. Penetrationen). Bei gutem Allgemeinzustand bildet auch eine ausgedehnte Penetration des Ulcus keine Gegenindikation. Dazu kam noch eine spezielle Gegenindikation in den Jahren 1918/19 wegen der Grippeepidemie. Es konnten wegen der Gefahr der Grippepneumonie nur die lebenswichtigsten Operationen ausgeführt werden. Von den 76 Querresektionen starben 12 im Anschluß an die Operation = 15,7%. Von diesen 12 fallen auf das Jahr 1918 9 von 27 Resektionen. Die Operationsmortalität beträgt ohne das Jahr 1918 6,1%, 3 Todesfälle auf 49 Resektionen (Payr hatte früher 5,6% für Querresektionen ausgerechnet). Nur 2 Todesfälle (Nahtinsuffizienz) von den 9 aus dem Jahr 1918 sind der Methode zur Last zu legen, 7 starben an Lungenkomplikationen. Die Dauerresultate können nur beurteilt werden nach dem klinischen, chemischen und Röntgenbefund, nicht nach Fragebogen. Von den 64 die Operation überlebenden starben in der Zwischenzeit 2, einer 2 Jahre post operationem im Alter von über 70 Jahren an unbekannter Ursache, einer 2 Jahre post operationem an Lungenemboli im Anschluß an Relaparetomie wegen Adhäsionen. Von 62 sind 33 nachuntersucht. Bei 27 von diesen liegt die Operation 2 Jahre zurück; die Untersuchung umfaßte Anamnese, Status, Probefrühstück, Durchleuchtung mit Aufnahme, evtl. 2. Aufnahme nach 6 Stunden. Anamnese und Status zeigten bei 26 von den 2 Jahre zurückliegenden 27 Fällen einen vollen subjektiven und objektiven Erfolg, bei einem einen Mißerfolg, keine Beschwerden des „kleinen Magens" bis auf den einen Mißerfolg (Druckgefühl nach dem Essen, Völle). Diese 26 können alles essen, haben meist Gewichtszunahmen, sind arbeitsfähig. In keinem der 27 Fälle Erbrechen oder Aufstoßen. Von den 6 Fällen, die erst 1—1$^1/_2$ Jahre

zurückliegen, äußern 2 Beschwerden; auch die mindestens 2 Jahre post operationem nachuntersuchten klagten in der ersten Zeit nach der Operation über Schmerzen, die nicht auf den Magen zu beziehen sind, sondern sich als Rücken- und Kreuzschmerzen äußerten, und diese verschwanden bis auf den einen Patienten (Mißerfolg), der wegen Adhäsionen an der alten Penetrationsstelle relaparotomiert wurde und darnach an Lungenembolie starb. Die im Anfang nach Resektionen auftretenden Kreuz- und Rückenschmerzen sind demnach auf Adhäsionen zu beziehen, die sich da besonders gern entwickeln, wo ein Rest des Ulcusgrundes in Pankreas, Leber oder Querkolon zurückbleibt. — Die Palpation ergab in allen Fällen normale Verhältnisse, keine epigastrische Pulsation. Obstipation fehlte. Die chemische Untersuchung ergab starke Herabsetzung der Säurewerte, neben Fällen mit mäßiger Erhöhung (meist mit der gesamten Acidität) im großen und ganzen normale Werte. Röntgendurchleuchtung: In allen Fällen fand sich ein kleinerer Magen als normal von normaler Form, nur in 4 Fällen wurde ein präpylorischer Sack von geringer Ausdehnung gefunden. Meist war der Magen ins Hypogastrium hochgezogen, der Pylorus stand mehr am tiefsten Punkt. Dreimal war die Resektionsstelle durch Einschnürung zu erkennen. Füllung des Magens und Entleerung war normal, nur 3mal anfänglich sehr rasche Entleerung, die dann nachließ. Die Pylorusabschnürung war nicht immer ganz scharf, öfters würde Dauerbulbus im Duodenum gefunden. Keine stärkere Intermedi nschicht. In 2 Fällen bei präpylorischem Sackmagen kleiner 6-Stundenrest. Anzeichen für bestehendes Ulcus oder Stenose wurden nicht gefunden, ebenso kein Dauerspasmus. Mikroskopisch konnte an keinem Ulcus Carcinom gefunden werden. Immer handelte es sich um typische Ulcera callosa. Den glänzenden Resultaten der Querresektion stehen weniger gute Resultate bei der Nachuntersuchung der 42 G.E. bei pylorusfernem Ulcus gegenüber. (Wenig absolute Heilungen, Zeichen für weiterbestehendes Ulcus, Ulcus pept. jej.) Untersuchungen sind hier noch nicht abgeschlossen. Das pylorusferne penetrierende Ulcus cellosum ist demnach mit Resektion zu behandeln.

Heller (Leipzig).

Guibé, Maurice: Le traitement des perforations des ulcères gastriques et duodénaux. Opportunité de la gastro-entérostomie immédiate. (Die Behandlung der Perforationen der Magen- und Duodenalgeschwüre. Zweckmäßigkeit der unmittelbaren Gastroenterostomie.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 63, S. 997—1007. 1920.

Verf. bespricht auf Grund eigener Erfahrung in 3 Fällen und auf Grund der Angaben der französischen, englischen und deutschen Literatur, eingehend die Behandlung der perforierten Magen- und Duodenalgeschwüre. Die Frage der Resektion, der vor allem in England geübten gleichzeitigen Appendektomie und der Jejunostomie nach von Eiselsberg werden gestreift, der Schwerpunkt der Besprechung ist jedoch auf die Frage: einfache Übernähung oder einfache Übernähung plus Gastroenterostomie gelegt. Die zum Teil widerspruchsvollen statistischen Angaben der Literatur über die unmittelbaren und mittelbaren klinischen Erfolge der verschiedenen Behandlungsweisen werden ebenso kritisch besprochen, wie die unmittelbare Einwirkung der Gastroenterostomie auf die Sicherheit der Übernähung, ihre mittelbare Wirkung auf die Ulcusbeschwerden, Ulcusheilung und Blutung aus dem Ulcus und ihr Einfluß auf den Allgemeinzustand des Patienten durch Vergrößerung des Eingriffes. Das Ergebnis der Untersuchung läßt sich dahin zusammenfassen: Sitzt das Ulcus am oder dicht neben dem Pylorus (Antrum pylori oder Duodenum), so bildet die Gastroenterostomie eine wirksame Unterstützung der Sicherheit der Naht, durch Verhinderung einer Magenerweiterung und Dehnung der Nähte und durch Gewährleistung einer rascheren und gründlicheren Entleerung des Magens. Sitzt das Ulcus jedoch am Magenkörper und läßt den Pylorus völlig frei und ohne spastische Contractur, so läßt sich nicht viel von der Funktion der Gastroenterostomie erwarten. Die Gefahr einer erneuten Perforation oder von Blutung aus einem perforierten und übernähten Geschwür ist jedenfalls ohne Gastroenterostomie nicht größer als mit Gastroenterostomie. Statistisch

scheinen, allerdings mit Vorsicht zu beurteilen, die Fernresultate mit Gastroenterostomie besser als ohne Gastroenterostomie. Demnach ist die Gastroenterostomie bei der Ulcusperforation indiziert, in allen Fällen, in denen die Überrähung eine Stenose hervorruft, in allen Fällen, in denen man an der Festigkeit der Naht infolge der Beschaffenheit der Geschwürsränder und des zur Naht benutzten Gewebes zweifelt, zum mindestens in der Mehrzahl der Fälle, in denen die Perforation nicht überräht werden kann (mit Ausnahme der kardialen oder juxtakardialen Perforationen, bei welchen eine gute Tamponade und Diät für mehrere Tage, die Ausbildung schützender Verwachsungen befördert, und welche meist, wenn auch manchmal unter Bildung einer sich fast stets spontan schließenden Magenfistel, zur Heilung führen), oder in denen man fürchtet, eine Perforation bei der Operation übersehen zu haben. Die Gastroenterostomie ist unnötig in den Fällen, in denen die Naht gut und sicher ist und keine Stenose hervorruft. Außer dieser „primären Gastroenterostomie“, die sofort bei der Versorgung der Perforation ausgeführt wird, unterscheidet der Verf. noch eine frühe und späte „sekundäre Gastroenterostomie“, die erst früher oder später nach der Erholung des Patienten ausgeführt wird. Er teilt dabei die Fälle ein in solche, bei denen die „primäre Gastroenterostomie“ unbedingt notwendig ist, in solche, bei denen sie zweifelhaft ist, und in solche, bei denen sie unbedingt schädlich ist. Als strikte Gegenindikation gegen die „primäre Gastroenterostomie“ kann seines Erachtens nur der schlechte Allgemeinzustand des Patienten gelten. Auf technische Einzelheiten geht der Verf. nicht ein, doch scheint er der hinteren Gastroenterostomie, die bei der Perforation meist in sauberen, noch nicht infizierten Gewebe ausgeführt werden kann, den Vorzug zu geben. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Mugniéry, Eugène: Ulcère peptique du jéjunum après gastro-entérostomie traité par la résection. (Peptisches Geschwür des Jejunum nach Gastroenterostomie behandelt mit Resektion.) Bull. med. Jg. **34,** Nr. 49, S. 914—915. 1920.

Der Verf. teilt einen Fall von Ulcus pepticum jejuni mit, das sich 14 Monate nach einer wegen eines Pylorusulcus ausgeführten hinteren retrokolischen Gastroenterostomie an der Anastomosenstelle entwickelt hatte.

Das Ulcus war klinisch bei dem abgemagerten 47 jährigen Patienten diagnostiziert worden und wurde von Delore durch Resektion behandelt, und zwar in der Weise, daß die Gastroenterostomiestelle am Magen und Darm ausgeschnitten und die beiden so entstandenen Defekte wieder miteinander anastomiert wurden. Der durch die Excision im Magen entstandene Defekt betrug 6—8 cm im Durchmesser, am Darm wurde fast der ganze konvexe Rand entfernt, so daß nur mehr die Schleimhaut des Mesenterialrandes und das Mesenterium erhalten blieb. Der Defekt am Darm wurde vor der Wiedervereinigung mit der Magenöffnung durch Nähte in der Längsrichtung des Darmes verkleinert.

Delore hat außer diesem Fall noch sechs ähnliche operiert. Verf. hält das Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie für selten. Es charakterisiert sich nach ihm hauptsächlich durch das Wiederauftreten von Beschwerden nach einer Periode mehr oder minder langen Wohlbefinders seit der Operation. Objektiv sind vor allem die Zeichen unvollständiger Stenose, von Plätschern und von epigastrischer Spannung, jedoch ohne echte Steifungen vorhanden. Verwachsungen mit den Nachbarorganen kommen bei fortgeschrittener Entwicklung vor, Perforation in die freie Bauchhöhle ist selten, häufiger die Bildung einer Magenkolon-Jejunumfistel. Die Behandlung muß eine chirurgische sein. Die Operation der Wahl ist die Resektion des neuen Geschwürs mit Reimplantation der Jejunumschlinge in die alte Öffnung der Gastroenterostomie. *E. v. Redwitz.*

Neuber, Ernst: Die Operation eines gestielten Magenmyoms. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Budapest.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33,** Nr. 38, S. 838—840. 1920.

Es handelt sich um ein inneres (submucöses) Myom bei einer 62 jährigen Patientin, die jahrelang an krampfartigen Magenschmerzen und häufigem Erbrechen gelitten hatte, hochgradig abgemagert war und zeitweilig pechartige Stühle hatte. Die gut bewegliche Geschwulst war in der Magengrube fühlbar, verschwand mitunter bei Bewegungen der Kranken und konnte dann erst nach längerem Suchen bei verschiedener Lagerung wieder aufgefunden werden. Auch die Röntgenuntersuchung klärte den Fall nicht auf. Erst bei der Operation, bei der auch die mit Gallensteinen erfüllte Gallenblase entfernt wurde, stellte sich heraus, daß die klein-

apfelgroße, glatte, einer Billardkugel ähnliche Geschwulst sich im Magen befindet, wo sie mit einem 1,5 cm langen federkieldicken Stiel der hinteren Magenwand aufsitzt und sich sehr gut vom Pylorus bis zur Cardia verschieben läßt. *Reinhardt* (Sternberg i. Mähren).

Friedrich, Ladislaus von: Ein Fall von Magenmyom. (*Städt. Krankenh., Neukölln.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 41, S. 1139. 1920.

Myome des Magens sind seltene Erkrankungen. Beschreibung eines Falles. Schilderung der Symptome. Besprechung der Differentialdiagnose. Trotz der Gutartigkeit dieser Tumoren ist eine operative Entfernung angezeigt. *Colley* (Insterburg).

Zoepffel, H.: Chronische Duodenalstenose durch Knickung an der Flexura duodeno-jejunalis. (*Röntgenabt., Allgem. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 4, S. 422—424. 1920.

12jähriges Mädchen leidet an täglichen heftigen Magenschmerzen, die sich 2 bis 3 Stunden nach dem Essen einstellen und nach Erbrechen großer, grün gefärbter Massen verschwinden. Magenausheberung ergibt Reste vom vortägigen Mittagessen und erhöhte Salzsäure und Gesamtacidität. Die klinische Diagnose „Pylorusstenose" wird durch Röntgenuntersuchung umgeworfen. Man sieht hier neben dem tiefstehenden starkgefüllten Magen das Duodenum, besonders in seiner Pars media und inferior, prall gefüllt und in lebhaftester Peristaltik, die sowohl in normaler, als antiperistaltischer Richtung erfolglos arbeitet. Massierende Bewegungen bringen den Inhalt des Duodenums rückläufig in den Magen, schließlich aber auch über das Hindernis hinweg zur normalen Entleerung. Die natürliche Schlußfolgerung auf ein Hindernis am Übergang vom Duodenum ins Jejunum wird gezogen. Bauchlage beseitigt dies Hindernis, denn das Mädchen verträgt in dieser Lage gewöhnliche Krankenkost anstandslos. — Die Operation (Gastroenterostomie) bestätigt den Röntgenbefund. Der lose, oberste Teil des Jejunums ist über das fixierte Ende des Duodenums nach vorn und unten herübergefallen. Diese Lage läßt sich schnell ändern, kehrt aber ebenso schnell wieder. Zoepffel führt diese Erscheinung auf ein abnormes Verhalten des Mesenteriums zurück. Ileum, Coecum und Colon ascendens tragen ein gemeinsames Mesenterium, dessen schmale Wurzel nur ganz kurz vor ihrem Beginn oberhalb der Flexura duodeno-jejunalis nach abwärts verläuft. Bei ihrer gewöhnlichen Lage hängen diese ganzen Darmschlingen bis tief ins kleine Becken hinab und knicken durch ihr Gewicht die Flexura duodeno-jejunalis ab. Außerdem aber finden sich massenhaft verkäste Lymphdrüsen mit Narbenschrumpfung und Narbenzug im Mesenterium, deren Schuldkonto an den Erscheinungen Z. frei läßt. Der Mechanismus der arterio-mesenterialen Abklemmung wird bestritten. *Plenz* (Westend).

Leber und Gallengänge:

Edelmann, Adolf und Elżbieta Atlasówna: Beitrag über Cholelithiasis. Przeglad Lekarski Jg. **59**, Nr. 8, S. 83—84. 1920. (Polnisch.)

Unter den Ursachen der Gallensteinerkrankung findet sich nicht selten der überstandene Typhus. Unter 103 Beobachtungen von Gallensteinkranken haben 13 Typhus durchgemacht und 6 hatten Bacillen im Stuhl.

Mitteilung eines Falles von 30 Jahre langem Bacillenträgertum mit zahlreichen Gallensteinanfällen und schließlichem Durchbruch der vereiterten Gallenblase nach der Lendengegend. Mitteilung von 2 weiteren Fällen von Durchbruch eines Gallenblasenempyems nach außen. *Jurasz* (Frankfurt a. M.).

Lembo, S.: Contributo clinico alla chirurgia della vescicola biliare. (Klinischer Beitrag zur Chirurgie der Gallenblase.) Chirurg. dell'ernia e dell'addome Jg. **12**, Nr. 2, S. 1—24. 1920.

In Italien werden Gallensteine in 0,51%—4% der sezierten Leichen gefunden. (Wien 12%, Basel 8%, Dänemark 3,8%, Norwegen 2,6%, England 1,2%, Straßburg 12,5%.) Die Infektion der Gallenblase wird in 30% durch Streptokokken, in 12% durch Koli, in 6% durch Mischinfektion verursacht. In allen Fällen von Cholecystitis besteht auch eine Hepatitis, welche durch eine Infiltration der periportalen Räume bedingt ist. Nach einer Wiederholung der Symptome der Gallensteine und der Tu-

moren, beschreibt Verf. die operative Technik der Cholecystektomie. Dieselbe ist die übliche, die retrograde Cholecystektomie führte Verf. nur in den Fällen aus, bei denen der Cysticus leicht sichtbar ist. Zum Schluß kurze Auszüge von 11, meist leichten Fällen, die sämtlich glatt nach der Cholecystektomie heilten. Empfehlung der Frühoperation, welche leichter ist und in den Händen von den Gebr. Mayo nur 1,47% Mortalität ergab. *Monnier* (Zürich).

Simon, L.: Beitrag zur Hepatico-Choledochoduodenostomie mittels Gummiprothese. (*Städt. Krankenh., Ludwigshafen a. Rh.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 120, H. 2, S. 344—356. 1920.

Wenn aus bestimmten Gründen inter operationem ein Defekt der Gallenwege gesetzt werden muß, bei dem sich eine direkte Vereinigung nicht bewerkstelligen läßt, wenn ferner der Umweg über die Gallenblase verschlossen ist, stehen namentlich 2 Gruppen von Operationsmöglichkeiten zur Verfügung: 1. eine direkte Vereinigung des freien Teiles der Gallenwege mit dem Darm; 2. Überbrückung des Defektes unter Zuhilfenahme eines dünnen Gummidrains. Zur ersteren gehören die Choledochoenterostomie, die Hepaticoenterostomie, die Cholangioenterostomie bzw. die Modifikationen, welche eine Anastomosierung zwischen Gallengängen und Magen bezwecken. Die Anastomose kann terminal und lateral erfolgen. Die technischen Schwierigkeiten hängen von den durch die Körperbeschaffenheit des Patienten bedingten Verhältnissen ab, sind aber fast immer ziemlich erheblicher Natur. Unter Umständen kann die von Dahl angegebene Methode in Frage kommen. Bei der 2. Gruppe bedient man sich einer Gummiprothese. Das Röhrchen wird entweder so eingelegt, daß man es nach einiger Zeit wieder entfernen kann oder man versenkt es und läßt es liegen. Die Methode von Brewer und Wilms geht auf letzteres hinaus. Während aber bei den Methoden, die mit einem Entfernen des Drainröhrchens rechnen, der noch etwa freie supraduodenale Teil des Choledochus benutzt werden kann, muß das versenkte Röhrchen durch eine Schrägfistel in das Duodenum bzw. in den Magen geführt werden. Simon hat diese Methode in 5 Fällen mit sehr gutem Erfolge angewendet. Die Technik ist einfach und ergibt sich ohne weiteres. Großen Wert legt S. darauf, daß das Drainrohr mit Peritoneum (Lig. hepato-duodenale, Netz oder gestielte Lappen aus der Magen- oder Duodenalserosa) umhüllt wird. Wichtig ist auch die Ausstülpung der Duodenalschleimhaut choledochuswärts, damit der Proliferation der Schleimhaut der richtige Weg gewiesen wird. Die Epithelialisierung geht rasch vor sich. Ein zu schnelles Sichabstoßen des Röhrchens hat S. nicht beobachtet. Die Vorteile bei der Anwendung einer Gummiprothese bestehen darin, daß vor allem die oft so viele Unannehmlichkeiten bereitende Spannung bei der Naht vermieden wird und daß infolge des langen Schrägkanales in der Duodenal- bzw. Magenwand viel weniger leicht Darm- bzw. Mageninhalt in den Choledochus austreten kann. Bei der Operation verzichte man auf die zwecks besserer Präsentation des Gallensystems gewöhnlich unter den Rücken geschobene Polsterrolle, damit die Organe der Oberbauchgegend ihre natürliche Lage einnehmen und dem Operateur im richtigen Größenverhältnis erscheinen, der sonst leicht den Fehler begeht, das Röhrchen zu lang zu nehmen. *Saxinger.*

Reinhold, C. H.: The modern surgical treatment of tropical abscess of the liver. (Die moderne chirurgische Behandlung des tropischen Leberabscesses.) Guy's hosp. gaz. Bd. 34, Nr. 842, S. 356—359. 1920. (Fortbildungsvortrag für jüngere Sanitätsoffiziere, gehalten in Kairo, April 1920.)

Bei der Verbreitung der englischen Armee über nahezu die ganze Welt während des Krieges, ist es verständlich, daß das Interesse auf den tropischen Leberabsceß gelenkt wurde. Namentlich als Folge der starken Ausbreitung der Dysenterie vor Gallipoli (mehr als 32 000 Fälle, von welchen nach der einen Auffassung ungefähr 4/5 „bacilläre" Ruhr waren, nach der anderen die Mehrzahl Amöbenruhr) machte sich eine starke Zunahme der Fälle von Leberabsceß bemerkbar. Im allgemeinen wird der tropische Leberabsceß als Folge der Amöbenruhr angesprochen, ohne daß die Zusammenhänge zwischen Grundkrankheit und dem oft erst jahrelang nach ausgeheilter Ruhr auftretenden Absceß ganz klar sind, und trotzdem, daß in manchen Fällen Zweifel über die Natur der Grundkrankheit (Bacillen- oder Amöbenruhr), meist wohl

infolge unzureichender klinischer Diagnose, herrschen können. Sir Leonard Rogers hat in einer 10 Jahre umfassenden Statistik aller britischen Truppen in Indien in 14% bzw. in $^1/_7$ der Fälle von Amöbenruhr den tropischen Leberabsceß als Komplikation nachgewiesen. Während die Dysenterie alle Rassen unter gleichen Umständen gleichmäßig befällt, ist der Leberabsceß bei den Briten häufiger als bei den Orientalen, ein Umstand, den Rogers vor allem auf die Europäernahrung zurückführt. Abusus von Alkohol, Trauma, Kälte und Malaria werden als prädisponierende Momente genannt. Pathologisch-anatomisch handelt es sich mehr um eine Hyperämie der Leber mit Einschmelzung des Gewebes, welche nicht so sehr als richtige Eiterung, denn als Verflüssigung und Nekrose infolge der spezifischen Tätigkeit der Entamöba hy tolyt ca aufgefaßt werden muß. Der sogenannte Eiter ist meist eine dicke, der Konsistenz nach s'rupartige, schokoladenfarbige Flüssigkeit, die als pathognomonisch bezeichnet werden kann. Er ist in der Regel steril. Die Entamöbe wird nicht immer in ihm gefunden, oft erst nach Abschabung der Absceßwände oder 1—2 Tage nach der Operation. Mischinfektionen mit Bacterium coli und dann mit stinkendem richtigem Eiter kommen ebenfalls vor. Bei abgekapselten sterilen Abscessen findet man manchmal ganz dünnen gelben Eiter. Der tropische Leberabsceß kommt meist solitär vor und kann oft eine erhebliche Ausdehnung (bis 50 Unzen Eiter) erreichen. In 80% der Fälle ist der rechte Leberlappen befallen. Oft lange nach Abklingen der Dysenterie setzt plötzlich unter Frost und Appetitlosigkeit ein Gefühl der Schwere und des Unbehagens im rechten Epigastrium ein. Fieber kann manchmal zunächst fehlen, oft tritt aber abendliche Temperatursteigerung mit Frösteln, starkem Schwitzen und Rötung der Haut ein, Gelbsucht ist ungewöhnlich. Das Unbehagen steigert sich zu bohrenden Schmerzen, die häufig gegen die rechte Schulter ausstrahlen oder zu stechenden Schmerzen in der Lebergegend; dann kann man annehmen, daß der Absceß an die Leberoberfläche vorgedrungen ist. Reizhusten und pleuritisches Reiben können auf die Reizung des Zwerchfelles hindeuten. Die Leber ist meist unter dem Rippenrande zu tasten, die Milz selten vergrößert. Die Röntgendurchleuchtung gibt oft wertvolle Aufklärung, die Darmtätigkeit ist im allgemeinen unregelmäßig, bald herrscht starke Obstipation, bald Durchfälle, die Flatulenz ist meist stark. Im Blutbild findet man eine ausgesprochene polymorphkernige Leukocytose, welche vor allem für die Differ ntialdiagnose gegenüber der Malaria, bei welcher eine mononucleäre Leukocytose zu herrschen pflegt, wichtig ist. Die Behandlung des tropischen Leberabscesses hat sich seit Einführung des Emetines durch Sir Leonard Rogers aus einer chirurgischen in eine medizinische gewandelt. Emetine ist die wirksame Komponente des Ipecacuanha, so daß 1 Grain Emetine 90 Grain Ipecacuanha gleichwertig sind. Trotzdem verursacht es besonders bei subcutaner Anwendung weniger Brechreiz als Ipecacuanha. Es scheint vor allem direkt auf die Entamöbe zu wirken. In den frühen Stadien des Leberabscesses kann man mit einer kräftigen Behandlung von 1—2 Grain Emetine subcutan täglich eine Resorption des Abscesses erzielen und die operative Behandlung vermeiden oder doch so vereinfachen, daß eine einfache Aspiration an die Stelle der offenen Freilegung des Abscesses treten kann. Mangels von Lokalsymptomen, punktiert man mit langer dicker Nadel den Lieblingssitz des Leberabscesses im rechten Leberlappen, im rechten 8. Zwischenrippenraum, in der vorderen Axillarlinie etwas nach links und leicht nach aufwärts. Eventuell muß die Punktion in verschiedenen Richtungen versucht werden, bis Eiter gefunden ist. Nach Aspiration des Eiters wird $^1/_2$ Grain Emetine 3—4 mal täglich subcutan gegeben, bei großen Absceßhöhlen werden von einigen Chirurgen auch wenige Unzen von Tinctura jodi oder doppelsalzsaurem Chinin (10 Grain auf 1 Unze), oder Emetine in die Absceßhöhle eingespritzt. Die Gefahr der Infektion von Pleura oder Peritoneum wird gering eingeschätzt. Bei mit Koli mischinfiziertem Absceß ist offen zu spalten, am besten, indem man der Punktionsnadel folgt, und nach der Entleerung des Abscesses zu drainieren. Bei Abscessen im linken Leberlappen ist der Vorsicht halber Laparotomie und Abtasten der Leberoberfläche vom Abdomen aus zu empfehlen. Außer den gewöhnlich subakut verlaufenden Fällen kommen solche vor, mit plötzlich fortschreitender, ungeheurer Zerstörung der Leber, Infektion der Bauchhöhle und allgemeiner Peritonitis, und Fälle, in denen der Eiter durchbricht und dann langsam eigentümliche Wege geht. So hat der Verf. einmal einen derartigen Absceß unter dem Musculus trapezius an der Schulter, einmal einen in der Glutäalgegend beobachtet. Die Behandlung dieser Fälle richtet sich nach allgemein chirurgischen Regeln. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Pankreas:

Waterman, N.: La sécrétion interne du pancréas. (Die innere Sekretion des Pankreas.) Arch. néerland. de physiol. de l'homme et d. anim. Bd. **4**, H. 3, S. 289 bis 346. 1920.

Ein Teil Blut wird mit 9 Teilen neutralem 96 proz. Alkohols versetzt, filtriert und die Menge destillierten Wassers, welche in 5 ccm des alkoholischen Extraktes eben Trübung hervorruft, auf 0,01 ccm genau gemessen. Die zur Trübung nötige Wassermenge sinkt bei längerer Aufbewahrung des Blutes (bei 0° und 50°, im letzteren Falle mit erheblich größerer Geschwindigkeit). Die gleiche Differenz findet sich bei

Vergleichung des Blutes normaler mit dem pankreasdiabetischer Hunde. Ebenso sinkt die zur Trübung nötige Wassermenge nach Adrenalininjektion. Als Ursache für die Verminderung der zur Trübung nötigen Wassermenge nimmt Verf. ein Freiwerden von Fettsäuren an bei gleichbleibender Menge der Gesamtlipoide des Blutes. Diese Versuche, sowie Überlegungen über die Meiostagminreaktion mit methylalkoholischem Pankreasextrakt als Antigen führen zu der Vorstellung, daß das Antigen der Meiostagminreaktion (methylalkoholischer Pankreasextrakt) und dies Lipoid des Blutserums identisch seien. Daß mithin das „innere Sekret" des Pankreas in Methylalkohol löslich sei. Das Pankreasvenenblut zeigt stets höhere Tropfenzahl und stärkere Intensität der Hämolyse. Dies wird auf die Gegenwart von Fettsäuren in erhöhter Konzentration bezogen und daraus auf erhöhten Gehalt an Lipoidkomplex geschlossen. Pankreasexstirpierte Hunde (in den Tropen angestellte Versuche mit abweichenden Resultaten hinsichtlich der Schwere der Erkrankung der Diskrepanz zwischen Hypergykämie und Glykosurie) zeigen eine erheblich kleinere Vermehrung der Tropfenzahl des Serums bei Anstellung der Meiostagminoreaktion als normale Hunde. Alkoholischer Pankreasextrakt wirkt ferner hemmend auf die Hydrolyse der Stärke durch Diastase. Verf. nimmt an, daß das innere Sekret des Pankreas sich in den Zellmembranen anhäufen und den Ein- und Austritt von Zucker aus der Zelle regulieren kann, insbesondere mit Hinsicht auf die Fähigkeit des Lipoidkomplexes, Fettsäuren reversibel abzuspalten. *E. J. Lesser* (Mannheim).^FH^o

Simoncelli, Guido: Su di un caso di cisti d'echinococco del pancreas. (Über einen Fall von Echinococcencyste des Pancreas). (*Osp. milit., Tobruk.*) Boll. d. clin. Jg. **37**, Nr. 8, S. 235—242. 1920.

Echinokokkencysten des Pankreas sind selten. Hier handelte es sich um eine 22jährige Frau. Seit 2 Jahren Verdauungsbeschwerden, Appetitlosigkeit und gelegentlich Brechen, Druckgefühl im Epigastrium, leichte Dyspnöe, Herzklopfen. Zunahme der Beschwerden, so daß schließlich Bettruhe nötig wurde. Allgemeine Schwäche. Patientin fühlte selbst einen Tumor im Epigastrium. Befund: Unterhalb des Processus ensiformis ein Tumor von der Größe einer großen Orange, etwas länglich, quergestellt, in der Tiefe liegend, mehr nach der linken Seite sich erstreckend, mit mitgeteilter, nicht expansiver Pulsation der Aorta. Er bewegt sich ein wenig mit der Respiration, kann aber, wenn er in tiefer Inspiration nach unten gesunken war, auch während der folgenden Exspiration manuell in dieser Stellung gehalten werden. Fluktuation ist an ihm nicht sicher nachzuweisen. Die Aufblähung des Magens zeigt, daß dieser über dem Tumor liegt. Bei gewissen Lagen, in denen die Geschwulst besonders gegen die Aorta drückt, Dyspnöe und Herzbeschwerden. Vitium cordis. Anämie. Auf antiluetische Kur keine Veränderung. Nach eingehender Prüfung aller differentialdiagnostischen Punkte kommt Verf. zur Diagnose einer Pankreascyste. Blutuntersuchung, Komplementablenkung und Intracutanreaktion wurden aus äußeren Gründen unterlassen. Operation am 21. XI. in Lokalanästhesie und wegen dem reduzierten Allgemeinzustand und dem Vitium cordis zweizeitig. Mediane obere Laparotomie. Verdünnter ausgezogener l. Leberlappen und ein weißlicher, kindskopfgroßer. von der Unterlage aus stark pulsatorisch erschütterter, harter Tumor von leicht höckeriger Oberfläche lag vor. Er reichte nach oben bis zur Leber, nach unten bis zur kleinen Curvatur des Magens und erstreckte sich besonders nach der l. Seite hin. Bei der manuellen Untersuchung auf Fluktuation, Ausdehnung und Ausgangspunkt trat ein Anfall von Atemnot und Cyanose auf, der zu einer raschen Beendigung der Operation drängte. Die Oberfläche des Tumors wurde an die Ränder der Peritonealwunde fixiert, mit Kompressen abgedeckt, der Rest der Bauchwunde genäht. Probepunktion ergab klare Flüssigkeit. Am folgenden Tag zweiter Akt: Punktion ergab an einer Stelle wieder einige Kubikzentimeter klarer Flüssigkeit, in anderen Richtungen nichts. Eingehen mit dem Thermokauter in der Richtung der ersten Punktion ergab einige Tropfen Flüssigkeit. Injektion von 5 ccm 1 proz. Sublimatlösung ohne Drainage. Am 24. XI.: Eingehen mit der Pinzette förderte einige erbsengroße Cystchen zutage. Punktion nach anderer Richtung ergab wieder einige Tropfen klarer Flüssigkeit, die alle Eigenschaften der Echinokokkenflüssigkeit aufwies. In der nächsten Zeit wurde mit der Pinzette und durch Irrigationen eine Menge von erbsen- bis walnuß- und selbst hühnereigroßen Cysten entleert, die zusammengenommen etwa der Größe einer großen Orange entsprachen. Später im Dezember stieß sich auch die Muttermembran aus und entleerte sich jetzt durch das Drain nur noch etwas Pankreassekret. Ein eingeführter Metallkatheter gelangt in die Pankreasgegend und bekommt in 15 cm Tiefe die Pulsationen der Aorta mitgeteilt. Läßt man ihn in dieser Lage etwas liegen, so stellen sich Dyspnöe und Herzpalpitationen ein, ähnlich wie früher, als der Tumor noch bestand und in gewissen Lagen auf die Aorta drückte, aber viel weniger

heftig. Es scheint sich dabei nicht um eine mechanische Wirkung der Aortenkompression zu handeln, sondern um reflektorische Vorgänge, die zum Teil die Herzbeschwerden erklären. Fortschreitende Besserung. Im Januar Wunde geheilt. *Freysz* (Zürich).

Milz:

Wildegans: Zur Pathologie und Therapie des Milzabscesses. (*Krankenh. am Urban, Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 2, S. 416—442. 1920.

In einer Zusammenstellung der Ätiologie, des Krankheitsverlaufes und der Therapie der Milzabscesse berichtet Wildegans über 10 im Krankenhaus am Urban beobachtete Fälle von intralienalen und perisplenitischen Eiterherden.

Fall 1: Milzabsceß nach Endocarditis verrucosa, in septischem Allgemeinzustand operiert mit Rippenresektion X und Incision des Zwerchfelles von der Pleura aus. Tod am nächsten Tag im Kollaps. — Fall 2: Eröffnung eines großen perisplenit., nach Gelenkrheumatismus entstandenen Eiterherdes mit nekrotischen Milzfetzen durch Rippenresektion IX (seröses Pleuraexsudat) und Drainage durch das perforierte Diaphragma. Später Eitersenkungen am Darmbein. Heilung. — Fall 3: Multiple Milzabscesse nach perforiertem Ulcus ventriculi. Rippenresektion IX. Pleura durch Steppnaht mit Zwerchfell vernäht, Zwerchfellincision. Entleerung eines Streptokokkenabscesses mit Milzfetzen. Gestorben nach 9 Tagen. — Fall 4: Posttyphöse Abscesse mit Pleuraempyem. Rippenresektion VIII. Es fanden sich 2 kommunizierende Eiterherde in Pleura und um Milz, außerdem nekrotischer Zerfallsherd im unteren Lungenlappen. Heilung. — Fall 5: Faustgroßer Milzabsceß post partum nach aufgetretener Angina, Mizfetzen enthaltend. Rippenresektion IX. Septisches Pleuraexsudat. Streptokokken. Heilung. — Fall 6: Multiple Milzabscesse und Pleuraempyem nach puerperaler Endocarditis verrucosa. Entleerung des Pleuraexsudats und eines Abscesses am oberen Milzpol. Gestorben abends im Kollaps. — Fall 7: 3 Monate nach einer Lungenentzündung entstandenes Pleuraempyem mit perilienalem Absceß. Rippenresektion VIII. Man gelangt durch Zwerchfellperforation in Milzabsceß. Heilung. — Fall 8: Vereiterter Milzinfarkt nach Endocarditis verrucosa. Rippenresektion IX; nach Naht der angerissenen freien Pleurablätter wird Absceß durch Zwerchfell hindurch geöffnet. Unterlappenpneumonie. Tod nach 4 Tagen. — Fall 9: Ruhr, 5 Monate danach Milzabsceß. Pleura frei. Lunge wird nach Rippenresektion IX vorgezogen, am oberen Wundrand angenäht; dann Zwerchfellincision und Eröffnung eines kleinen apfelgroßen Milzabscesses. Im Eiter Y-Ruhrbacillen. Später Resektion der 11. Rippe wegen Eitersenkung. Heilung. — Fall 10: Nach Furunkulose entstandener Milzabsceß, der trotz mehrfacher Punktionen nicht zu finden war. Fieber besteht fort, nach 14 Tagen Magenblutung. Sektion nach $3^1/_2$ Wochen ergibt Milzabsceß mit Durchbruch in Magen. *Marwedel* (Aachen).

Le Noir, Ch. Richet fils et Langle: Linite plastique à marche rapide. La forme septicémique et infectante de la linite plastique. (Linitis plastica mit rapidem Verlauf. Die septikämische und infizierende Form der Linitis plastica.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **10,** Nr. 9, S. 513—519. 1920.

Der Fall betraf einen 30 Jahre alten Alkoholiker, der unter den Erscheinungen einer rapid verlaufenden gastrointestinalen Infektion zugrunde ging. Bei der Autopsie fand sich ein Magencarcinom in Form der plastischen Linitis mit fibröser Peritonitis und Generalisation in zahlreichen Organen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Metastasenbildung sowohl auf dem Lymph- als auf dem Blutwege zustande gekommen war. Infolge dieser beiden Verbreitungswege kam es zu einer ausgedehnten Generalisation des Carcinoms in der Leber, im Mesenterium, der Milz, Nebennieren, Nieren, Lunge, Pleuren und Drüsen.

Das Abnorme dieser Linitis ist also in dem rapiden Verlauf und der außerordentlich zahlreichen und weitverbreiteten Metastasenbildung zu erblicken, während sonst bei einer plastischen Linitis grade die langsame Entwicklung und die geringe Neigung zur Generalisation als Charakteristikum angeführt wird, so daß man sogar lange Zeit gezögert hat, die neoplasmatische Natur dieser Erkrankung anzuerkennen. Für diese bisher nur noch einmal von Le Noir und Courcoux beobachtete Art von Linitis haben Verff. wegen des sehr schnellen Verlaufes und der Verbreitung auf dem Blut- und Lymphwege den Namen septikämische und infizierende Form der Linitis plastica gewählt. *Neupert* (Charlottenburg).

Harnorgane:

MacLean, H. and O. L. V. de Wesselow: On the testing of renal efficiency, with observations on the „Urea coefficient". (Über die Prüfung der Nieren-

tätigkeit mit Beobachtungen über den „Harnstoffkoeffizienten.") Brit. journ. of exp. pathol. Bd. 1, Nr. 1, S. 53—65. 1920.

Es wird eine Methode beschrieben, die es gestattet, in einfacher Weise festzustellen, ob die Nierenfunktion intakt oder geschädigt ist. Man läßt den Patienten die Blase entleeren, gibt 15 g Harnstoff in 100 ccm Wasser per os, läßt nach 1 und 2 Std. wieder Harn entleeren und stellt den Harnstoffgehalt in beiden Urinportionen fest. Durch Untersuchung von über 1200 gesunden und nierenkranken Soldaten konnte ermittelt werden, daß man bei einem Harnstoffgehalt von unter 2% auf eine Schädigung der Nierenfunktion schließen konnte, während eine höhere Harnstoffkonzentration intakte Nieren voraussetzte. Die Harnstoffbestimmung erfolgte mit der Hypobromitmethode, die Nierenfunktion wurde mittels der klinisch zu Gebote stehenden Untersuchungsmittel festgestellt. Bei dieser Gelegenheit konnten auch Erfahrungen über den Ambardschen Harnstoffkoeffizienten in einer großen Anzahl von Fällen gesammelt werden. Er geht in fast allen Fällen dem Gehalt des Blutes an Harnstoff parallel, so daß sich seine Ermittlung meist erübrigt. *Ellinger* (Heidelberg).$^{\text{FH}}{}_{\circ}$

Sieben, Hubert: Über Nephritis traumatica. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 31, S. 905—906. 1920.

Bericht über einen Fall zweifelloser Nephritis nach einer schweren Kontusion der Nierengegend. Einem 13jährigen Jungen war gerade über die Gegend der linken Niere das Vorderrad eines schwerbeladenen Heuwagens hinübergegangen. Danach Leib- und Rückenschmerzen bei mäßig gespanntem Leib. Nach 2 Stunden Erbrechen schwarzer blutiger Massen. Urin klar. Einige Tage später Augenlidödem, 1,5‰ Eiweiß im Urin, Epithelien, granulierte Cylinder, Leukocyten, einige wenige Erythrocyten. Temperatur 37,8—38,2°. Erst nach 2 Monaten war die Nephritis verschwunden. Eine Infektion (Angina) war nicht vorausgegangen. Sieben glaubt, daß das durch das Trauma geschädigte Nierengewebe für infektiös-bakterielle Noxen besonders empfänglich ist. *Bergemann* (Grüneberg i. Schl.).

Chute, Arthur L.: The significance of hematuria. A study of one hundred personal cases. (Bedeutung der Hämaturie. Studie an 100 Fällen.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 182, Nr. 25, S. 623—629. 1920.

Chute gibt eine Statistik über 100 selbst beobachtete Fälle von Hämaturie, in der Hälfte der Fälle wurde die Blutung von Blasentumoren hervorgerufen, des öfteren von Hypernephromen und Prostatatumoren, sie fand sich auch bei Nierentuberkulose, Steinbildung usw. Ch. weist nachdrücklich darauf hin, daß Hämaturie oft das Symptom einer lebenbedrohenden (maligne Tumoren!) Krankheit ist und bespricht ausführlich die Indikationen und Aussichten vor allem einer operativen Behandlung. *Groll* (München).$^{\text{FH}}{}_{\bullet}$

Hilgenberg, Friedrich C.: Ein Fall von intermittierender Hydronephrose, verursacht durch einen abnorm verlaufenden Gefäßstrang. (*Chirurg. Univ.-Klin., Marburg.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 120, H. 2, S. 357—367. 1920.

Die Eigentümlichkeit vorliegenden Falles beruht in der Tatsache, daß auch der Vater des Patienten an intermittierender Hydronephrose operiert war. Während im allgemeinen dies Krankheitsbild nicht zu den Seltenheiten gehört, ist dieser Fall als einzig in der Literatur auf Grund der hereditären Verhältnisse dastehend. Nach anfänglich konservativer Behandlung wurde der Fall operiert, hierbei zeigte sich, daß ein fingerdicker Gefäßstrang am unteren Pol der Niere vor dem Ureter herzog, einige Zentimeter unterhalb der Uretermündung, daß die hintere Wand des Ureters mit der Niere verwachsen war und das Nierenbecken etwa apfelgroß erweitert war. Da sich das Nierenparenchym noch als gut erhalten zeigte, wurde konservativ operiert; der Strang wurde durchtrennt, das Nierenbecken gespalten und nun zeigte sich eine Spornbildung, die durch Spaltung nach Trendelenburg auf etwa 2 cm hin und Vernähung der Wundränder des Ureters mit dem Hydronephrosensack beseitigt wurde. Der Verlauf war ein guter; nach dreimonatlicher Beobachtung kein Anfall mehr.

Die Symptome bestehen in Tumor in der erkrankten Seite, der in seiner Größe wechselt, Ausscheidung von wechselnden Mengen Urins, Temperatursteigerungen und manchmal unstillbares Erbrechen. Die Erklärung für das Krankheitsbild ist in erster Linie in dem Gefäßstrang zu suchen, der den Ureter abknickt, dann erfolgt die Fixation des Ureters an den Hydronephrosensack und sekundäre Dilatation des Nierenbeckens, die ihrerseits wieder die Veranlassung zu der Spornbildung gab. Steht die Diagnose fest, so soll man nicht zu lange warten, da sonst evtl. das Nierengewebe zu sehr geschä-

digt wird und die Erhaltung der Niere bei der Operation illusorisch wird. Eine Fixation der Niere an der 12. Rippe, um eine Streckung der Niere und des Ureters zu bewirken und den Abgang der Ureter an die tiefste Stelle zu legen, ist ein wichtigers Erfordernis in dieser konservativen Behandlungsmethode. Beifügung von 15 kurzen Krankengeschichten der Literatur. *Vorschütz* (Elberfeld).

Sabrazès, J.: Kyste séreux du rein. (Seröse Nierencyste.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 25, S. 1100—1101. 1920.

Mandarinengroße, subkapsuläre linksseitige Nierencyste, mit citronengelbem Inhalt, der mikroskopisch nur Endothelzellen enthielt, chemisch einen starken Eiweißgehalt, aber negative Rivaltasche Probe zeigte. Es handelt sich wahrscheinlich um eine kongenitale Geschwulst. *M. Rosenberg* (Charlottenburg-Westend).

Rosati, Beniamino: Sopra un diverticolo vescicale congenito erniato. (Über ein angeborenes, in einem Bruchsack enthaltenes Blasendivertikel.) (*Istit. di patol. chirurg., univ., Napoli.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 39, S. 878—880. 1920.

Bei Operation eines Leistenbruchs bei einer 46jährigen Patientin fand sich, dem Netz enthaltenden Peritonealbruchsack anliegend, ein Divertikel der Harnblase, dessen Zugehörigkeit zur Gruppe der sehr seltenen echten angeborenen Divertikel durch anatomisch-histologischen und klinischen Befund sich nachweisen ließ. Diese Art von Divertikeln unterscheidet sich von den übrigen durch drei Punkte: 1. Scharf umgrenzte Öffnung an der Kommunikationsstelle mit der Blasenstelle, 2. Fehlen einer Urethralmündung in der Divertikelhöhlung, 3. Kontinuität zwischen Blasen- und Divertikelschleimhaut. Ob die Epiplocele primär vorhanden war und die Bildung der Divertikelhernie begünstigt hat oder ob die Inguinalhernie erst sekundär durch Verwachsungen mit dem Divertikel entstanden ist, steht dahin. Es bestand außer dem Aneinanderliegen der beiden Säcke keinerlei engerer Zusammenhang zwischen der Peritonealausstülpung und dem Divertikel; das untere Ende des letzteren war mit einer kleinen Fettmasse verwachsen. Es waren vor der Operation keine Störungen oder objektiven Symptome beobachtet worden, die das Bestehen eines Divertikels hätten vermuten lassen. Durch Ligatur des Bruchsackhalses, Excision des Divertikels und Vernähung des Stumpfes mit Lembertnähten wurde ungestörte Heilung bewirkt. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Jaffé, Rudolf: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung langdauernder Anilin-Inhalationen. (*Senckenberg. pathol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. **31**, Nr. 9, S. 57—63. 1920.

Jaffé hat versucht, im Tierexperiment die Wirkung des Anilins auf die Blase zu studieren. Um die Wirkung des Anilins ähnlich wie im Fabrikbetrieb zu gestalten, wurden keine Injektionen gemacht, sondern die Flüssigkeit im Abzug, in dem die Tiere gehalten wurden, langsam verdampft. Die Wirkung wurde an Ratten, Mäusen, Kaninchen studiert und zwar von Anilin, Toluidin, Benzidin und α-Naphtilamin. Die Tiere überlebten diese Behandlung durchschnittlich 6 Monate, einzelne bis über 1 Jahr. Blasenveränderungen wurden nicht gefunden. Die Todesursache war meist in Veränderungen der Lunge zu suchen, in denen sich neben Bronchitis und Peribronchitis häufig Abscesse fanden. Im Herzen und Nieren nur vereinzelt Verfettung. Den auffallendsten Befund bot die Leber, die regelmäßige Veränderungen zeigte und zwar bei den Anilin- und Toluidintieren Verfettungen meist der zentralen Partien der Acini, bei den Naphtilamintieren Nekrosen mit Regenerationsherden; Befunde, die an experimentelle Lebercirrhose erinnerten. Als Blutgift wurde das Anilin erkannt an sehr ausgedehnten Ablagerungen von eisenhaltigem Pigment in der Milz und in den Sternzellen der Leber. Es dürfte daher von Interesse sein, in Zukunft darauf zu achten, ob Lebercirrhose bei Anilinarbeitern öfters zur Beobachtung kommt als bei anderen Menschen. *Bernard* (Wernigerode).

Teliga, C.: Hoher Schnitt über der Symphyse mit Ausschaltung der Blase. Lwowski tygodn. lekarski Jg. **10**, Nr. 8, S. 73—74. 1920. (Polnisch.)

Unter 18 324 gesammelten Fällen der Statistik ergibt sich eine primäre Heilung der Wunde nach hohem Blasenschnitt in 54%. Aus diesem Grunde gibt Verf. seine Methode bekannt, die eine Verbesserung der Heilungsstatistik durch Ausschaltung der Blase im postoperativen Stadium bezweckt. Sie besteht darin, daß nach erfolgtem

Eingriff durch die Blasenwunde je ein imprägnierter Seidenkatheter in die Ureteren 2 cm hoch eingeführt und die Enden durch die Urethra herausgeleitet werden. Damit die Katheter nicht herausgleiten, muß die Dicke derselben jeweils so gewählt werden, daß sie gewissermaßen im Ureter eingeklemmt werden; auf der anderen Seite darf der Druck auf die Ureterwand nicht zu stark sein. Zahlreiche Tierversuche und die Anwendung bei 170 operierten Patienten haben die Vorteile dieser Methode ergeben. So heilten z. B. unter 130 Blasenschnitten wegen Blasenstein 123 primär. In 5 Fällen waren die Katheter vorzeitig herausgeglitten und mußten entfernt werden. Davon heilten trotzdem 3 p. p. 2 fistelten 2 bzw. 3 Monate lang und heilten dann aus. Zwei starben. Eine Gefahr der aufsteigenden Infektion oder der Drucknekrose bestehe nicht.

Jurasz (Frankfurt a. M.).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Whitehouse, Beckwith: The surgical treatment of puerperal sepsis. (Die chirurgische Behandlung der Puerperalsepsis.) Brit. med. journ. Nr. **3112**, S. 267 bis 268. 1920.

Gegenüber seiner früheren Anschauung, daß bei infiziertem puerperalem Uterus der Gebrauch der Curette eine große Gefahr bedeute, ist Verf. auf Grund der Kriegserfahrungen bei Granatverletzungen — Excision der nekrotischen Partien und Dauerberieselung mit Hypochloritlösung nach Carrel — Anhänger des scharfen Curettements geworden. Nachdem unter größter Vorsicht mit der Curette möglichst viel von dem infektiösen Herd entfernt ist, werden 4—6 dünne Gummidrains in die Uterushöhle gelegt; letztere wird zweistündlich mit Dakinscher Lösung durchspült. Gewöhnlich fällt nach 12 Stunden die Temperatur und die Drains werden nach einigen Tagen infolge der Rückbildung des Uterus ausgestoßen. In den vergangenen 2 Jahren wurden nach dieser Methode 15 Fälle mit schwerer puerperaler Sepsis behandelt, darunter 1 Exitus bei einer moribund zur Behandlung gekommenen Patientin. Bei Septikämie und Pyämie werden intravenöse Injektionen von 10—15 ccm Flavinelösungen 1:1000 in physiologischer Kochsalzlösung täglich ein- oder zweimal gemacht. *Baetzner.*

Hörrmann, Albert: Über den Ersatz der Vagina aus Dünndarm bei vollkommenem Defekt derselben. (Uterus bicornis unicollis rudimentarius.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 42, S. 1203—1204. 1920.

Es handelt sich um eine 25 Jahre alte Patientin, bei der die sekundären Geschlechtscharaktere sowie Tuben und Ovarien gut entwickelt waren. Verf. bildete den Ersatz der fehlenden Scheide durch Einpflanzung eines Dünndarmstücks nach der von Häberlin-Mori angegebenen, vom Verf. modifizierten und genau beschriebenen Operationsmethode. Während der Nachbehandlung eintretende Neigung zur Verengerung wurde durch Speculumdilatation des Introitus mit Erfolg behoben. Patientin hat später geheiratet; die Kohabitation ist ohne Beschwerden möglich.

Die Vaginalplastik mittels Einpflanzung eines Darmstücks ergibt auch nach Berichten anderer Autoren hinsichtlich der Kohabitationsmöglichkeit einwandfreie Resultate. Um die Vornahme des auch heute noch als nicht ganz ungefährlich zu betrachtenden Eingriffs einer Darmresektion gerechtfertigt erscheinen zu lassen, muß jedoch außerdem gefordert werden, daß die Lebensgefahr auf ein Minimum herabgedrückt wird. Hierfür ist von Wichtigkeit, daß zur Sicherung aseptischen Verlaufs das resezierte Darmstück zunächst an beiden Enden durch Tabaksbeutelnaht exakt verschlossen wird und daß der Darm nicht mittels einer von der Vagina aus eingeführten Kornzange heruntergeholt, sondern vom Peritoneum aus, am besten unter Verwendung der Amannschen Sonde zur im ersten Operationsakt entsprechend vorbehandelten Scheide hinausgeleitet wird. Die bevorzugte Verwendung von Dünndarmstücken für die Operation dürfte damit zu erklären sein, daß die Rectumampulle zur Ausschaltung eines genügend großen Stücks nicht in allen Fällen geräumig genug ist; im allgemeinen wird die Einpflanzung von Dickdarm an bestimmte anatomische Voraussetzungen gebunden sein. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Becker, H.: Zwei Fälle von „Fistula cervicis uteri laqueatica". (*Univ.-Frauenklin., Kiel.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 39, S. 1084—1087. 1920.

Bericht über zwei beobachtete frische Perforationen der hinteren Cervixwand sub tentamine abortus. Die Perforationsöffnung ist bei dem ersten Falle etwa $1^1/_2$ cm vom äußeren Muttermund entfernt und für 2 Finger bequem durchgängig und führt vom Cervicalkanal aus ins hintere Scheidengewölbe. Im zweiten Falle ist fast die ganze hintere Cervixwand bis ins hintere Scheidengewölbe hinein aufgerissen, der Douglas ist nicht eröffnet. Der Riß ist gut einen Finger lang und läßt am äußeren für zwei Finger durchgängigen Muttermund nur einen schmalen Kranz stehen, so daß er intakt erscheint. Der erste Fall verlief völlig fieberfrei, der zweite nach anfänglich hohem Fieber auch günstig. Die Anamnesen beider Fälle zeigen so recht, mit wie großer Ausdauer und Hartnäckigkeit die Frauen bei nicht gleich eintretendem Erfolg die Abtreibungsmanipulationen fortsetzen. *Reinhardt* (Sternberg i. Mähren).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Simon, W. V.: Zur Differentialdiagnose der spontanfrakturähnlichen Spaltbildungen in den Knochen bei den sogenannten Hungerosteopathien. (*Univ.-Klin. f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **18**, H. 1/2, S. 110—119. 1920.

Verf. bezieht sich auf seine im Arch. f. Orthop., Mechanotherap. u. Unfallchirurg. Bd. **17** erschienene Arbeit über Spaltbildungen der Knochen infolge von Hungerosteopathien und fügt den damals beschriebenen Fällen noch einige seither beobachtete hinzu. Er ist der Ansicht, daß es sich nicht um Spontanfrakturen handelt, sondern um lokale Knochenzerstörungen, die allerdings bei einem Weiterschreiten zu einer eigentlichen Fraktur führen können.

Seit dem Erscheinen seiner früheren Arbeit aber ist dem Verf. ein Fall mit nachweisbarer Lues überwiesen worden, welcher weitgehende Spaltbildungen zeigte: sowohl an der Ulna wie am Radius waren stecknadelgroße Defekte im Knochen auf den Röntgenbildern ersichtlich, das Periost war frei, die Zeichnung von Corticalis und Markhöhle gut erhalten. Am linken Schenkelhals fand sich ein schmaler Spalt, auch die Corticalis und das Periost erschienen verändert. An den vorderen Rippenpartien zeigte sich eine erhöhte Durchlässigkeit. Der linke Oberschenkel und die linke Ulna waren schmerzhaft, der Oberschenkel befand sich in Adduktionsstellung. Die Wassermannreaktion war positiv, auch die Anamnese deutete zweifellos auf Lues hin. Verf. zieht die Möglichkeit in Betracht, daß es sich auch in diesem Fall um ein Zusammentreffen von Lues mit Hungerosteopathie handelt. Die kombinierte Salvarsan-, Jod- bzw. Bromkalikur ergab eine deutliche Besserung schon nach einem Monat.

Zum Schlusse stellt Verf. die aus seinen Ausführungen berechtigte Forderung, „daß man neben anderen differentialdiagnostischen Erwägungen an die Möglichkeit des Vorliegens einer Syphilis denken und demgemäß sein diagnostisches und unter Umständen beim Versagen einer anderen Behandlungsart auch sein therapeutisches Handeln einrichten muß". *H. Spitzy* (Wien).

Fortacin, Blanc: Erfahrungen bei Extremitätengangrän. Rev. de med. y cirug. pract. Bd. **127**, Nr. 1603, S. 241—248. 1920. (Spanisch.)

Fortacin bespricht in seinen Ausführungen nur seine Erfahrungen bei den trophischen oder nutritiven Nekrosen, die er in 4 Gruppen teilt: 1. die lokale Asphyxie (**Raynaud**), 2. das Mal perforant, 3. den trockenen Brand und 4. Störungen infolge arterieller oder venöser Verletzungen. In der ersten Gruppe hat er gute Erfolge von Dehnung des Ischiadicus in der Kniekehle bei 3 Kindern gesehen. In leichteren Fällen genügen Tonica, Jod usw. Bei der 2. und 3. Gruppe kommen meist Amputationen in Frage. Die Berechtigung dazu gab die Probe nach Moscowicz, die aber nie für die Höhe der Amputation maßgebend war. Bei beginnender Zehengangrän wurde in 2 Fällen eine arteriovenöse Anastomose gemacht mit unmittelbarem Erfolg. In vielen Fällen hat er bei leichteren Fällen auch hier von Nervendehnung in der Kniekehle hervorragende Erfolge gesehen, die dadurch zu erklären sind, daß jedes Nervenbündel sympathische Fasern führt, die eine beträchtliche Vasodilatation durch die Dehnung zur Folge haben, wodurch fast augenblicklich Röte wiederkehrt, Schmerzen aufhören und verfärbte Stellen verschwinden. *Draudt* (Darmstadt).

Obere Gliedmaßen:

Treiger, J.: Ein Fall von Polydaktylie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 27, H. 4, S. 419—422. 1920.

Von den neun Kindern eines polydaktylen Vaters und einer gesunden Mutter ist das fünfte Kind, ein Junge, wiederum polydaktyl. Die sechs Finger, inklusive Daumen bestehen aus je drei Phalangen und sind zusammen mit den sechs Metakarpalien gut entwickelt. Sämtliche Finger stehen in Flexionskontraktur verschiedenen Grades in den verschiedenen Gelenken. Von den sieben gut ausgebildeten Zehen bestehen die ersten zwei aus je zwei, die übrigen aus je drei Phalangen. Den Zehen entsprechen sieben gut ausgebildete Metakarpalia. Statt drei sind fünf Cuneiformia vorhanden. Ähnliche Verhältnisse fanden sich beim Vater auch in bezug auf die Flexionskontrakturen der Finger und in bezug auf Zehendeformitäten. Treiger sieht in dieser Polydaktylie im Verein mit Störungen der Intelligenz nur einen Beweis für das gehäufte Auftreten degenerativer Merkmale in einer Familie. *Plenz* (Westend-Charlottenburg).

Kaiser, Fr. J.: Über endständigen Brand am Finger bei Panaritium. (Zu Burckhardts gleichnamigem Artikel in Nr. 19 des Zentralbl.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 43, S. 1322—1323. 1920.

Während Burckhard die Nekrose am Endglied bei Panaritium des Grundgliedes für sehr selten hält, glaubt Kaiser, daß diese in der Literatur nicht weiter erwähnte Erkrankung jedem erfahrenen Chirurgen geläufig ist: er selbst hat in den letzten 2 Jahren 6 Fälle gesehen. Ausnahmslos waren es Panaritien der Beugesehnen; und dementsprechend war auch die Beugeseite des Endgliedes stärker befallen von der Nekrose als die Streckseite. Die Gewebsschädigung am Orte der Entzündung muß durch direkte Einwirkung der Toxine auf die Gewebszellen und Capillaren entstehen, die Nekrose der Fingerkuppen jedoch kann nur durch Beeinflussung der Hauptfingerarterien bedingt sein. Charakteristisch hierbei ist, daß die Endgliednekrose stets in Form eines trockenen Brandes, einer Mumifikation auftritt, während die Entzündungsstelle mehr das Bild einer feuchten Gangrän zeigt. Die schwarze Farbe der Nekrose hält er im Gegensatz zu Burckhard, der sie als venöse Anschoppung oder Stase in der Fingerkuppe ansieht, für etwas Selbstverständliches: das der Ernährung beraubte Gewebe schrumpft, trocknet ein, wird schwarz, kurz gesagt mumifiziert. Aus diesem Grunde kann man sich auch von einem entlastenden Frontalschnitt im Sinne Nösskes einen therapeutischen Erfolg nicht versprechen; das Fingerendglied ist verloren und muß geopfert werden. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Untere Gliedmaßen:

Debrunner, Hans: Über die Funktion des Musc. abductor hallucis und ihre Beziehungen zu Hallux valgus und Plattfuß. (*Univ.-Inst. f. Orthop., Berlin.*) Arch. f. Orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 18, H. 1/2, S. 143—149. 1920.

Die Häufigkeit einer Vereinigung von Hallux valgus und Plattfuß übertrifft bei weitem die Zahl, welche einer zufälligen Kombination beider Leiden entsprechen würde. Ein Hallux valg. vermag unter gewissen Umständen die Ausbildung eines Plattfußes zu fördern, ja sogar hervorzurufen und umgekehrt kann der Plattfuß zur pathologischen Adduktionsstellung der Zehe beitragen. Die Tätigkeit des Musc. abductor hall. spielt bei der Ätiologie und gegenseitigen Beeinflussung beider Krankheiten eine wichtige Rolle. Seine Hauptfunktion ist die Erhaltung des Fußgewölbes an der medialen Seite. Bei ausgesprochenem Plattfuß verläuft die Sehne nicht mehr an der medialen, sondern an der Unterseite des I. Mittelfußknochens. Dadurch wird der Muskel direkten Insulten ausgesetzt und degeneriert. Aus dem Abductor wird ein insuffizienter Flexor und der Ausbildung eines Hallux valgus wird kein Widerstand mehr entgegengesetzt. Im Versuch erzeugt eine Anspannung des M. abductor hal. nicht nur ein steileres An-Ansteigen der Innenseite des Fußgewölbes, sondern auch eine Verschmälerung des Fußes. Die Ausbildung der Schiefzehe erfolgt meist durch vorhergehende Senkung des Gewölbes, denn beim Plattfuß erfolgt das Abwickeln nicht mehr über die Großzehenspitze, sondern über den medialen Zehenrand. Daher sind Fußsohlenmassage und Abducieren der großen Zehe wichtige Hilfsmittel der Plattfußbehandlung. *Erlacher* (Graz).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band X, Heft 6 S. 305—384

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Tandler, J.: Anatomie. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 21—74. 1920.

Tandler gibt in seiner Anatomie eine ausführliche Beschreibung des Urogenitalsystemes der Frau, sowohl in systematischer wie auch in topographischer Beziehung geeignet auch dem Spezialisten in allen ihm vorkommenden Fragen Belehrung und Rat zu erteilen. Die Darstellung hält sich frei von jeder trockenen Aufzählung und Beschreibung der einzelnen anatomischen Verhältnisse, sondern schöpft aus der Praxis und berücksichtigt in erster Linie die Bedürfnisse des Praktikers. In richtiger Würdigung des Bedarfes vermeidet Verf. dabei jedes Zuviel, ohne dabei in das Gegenteil zu verfallen und zu kurz und oberflächlich zu werden. Eine Reihe vortrefflicher und übersichtlicher Abbildungen bringt die Ausführungen dem Verständnis näher. Von den einzelnen Abschnitten seien ihrer praktischen Wichtigkeit wegen u. a. besonders erwähnt das Lymphgefäßsystem, die sog. Suspensionsmittel des Uterus, die Anatomie und Physiologie der Beckenbodenmuskulatur, und endlich die Topographie des Ureters. *Bode* (Homburg v. d. H.).

Zondek, Bernhard: Tiefenthermometrie. 5. Mitt. Über physikalische Therapie. (*Univ.-Frauenklin. Charité, Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 36, S. 1041—1042. 1920.

Während nach Auflage eines Eisbeutels die subcutane und Hauttemperatur tief sinkt und nachher langsam die alte Anfangshöhe erreicht, tritt nach Vereisung der Haut mit Chloräthyl eine gleiche Senkung ein, die aber nachher rasch etwa 1—2° über die Anfangstemperatur ansteigt, als Beweis einer „bedeutenden und anhaltenden reaktiven Hyperämie" durch Chloräthyl. *H. Freund.*[M] ○

Macleod, J. J. R., A. R. Self and N. B. Taylor: Effects of hot and cold applications on the superficial and deep temperatures. (Wirkung von Hitze- und Kälteapplikation auf Haut- und Tiefentemperatur.) (*Laborat. of physiol., univ., Toronto.*) Lancet Bd. 199, Nr. 13, S. 645—647. 1920.

Am Kaninchen wird die Tiefenwirkung lokaler Hitze- und Kälteapplikation durch Vergleich der Temperatur des Wärme„applikators", der Haut und der Muskulatur bzw. einer Darmschlinge, die mit Thermonadeln gemessen wurde, untersucht. Ergebnis: Bei Wärmeapplikation von 45° am Oberschenkel (15 Minuten) steigt die Hauttemperatur schnell von 32° auf 40—42°, die Muskeltemperatur in 12 mm Tiefe von 36° auf 38°; nachher sinkt die Hauttemperatur rasch wieder ab, die Muskeltemperatur etwas langsamer. Nach 10 Minuten sind die Anfangswerte wieder erreicht. Auf die Bauchhaut aufgebrachte Wärme von 46—48° läßt die Temperatur der Bauchdecke von 34° auf 37° steigen, während die Temperatur des Darms unverändert bleibt (im Dünndarm in einer Tiefe von 54 mm). Kälteapplikation bietet die gleichen Befunde. *H. Freund.*[M] ○

Kellogg, J. H.: Safety methods in the care of surgical patients. (Sicherheitsmaßnahmen bei Behandlung chirurgisch Kranker.) Americ. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 10, S. 261—274. 1920.

Über Aufforderung eines Chirurgen gibt Verf. einen Überblick über all die Maßnahmen, die auf seiner Abteilung seit 30 Jahren angewendet werden, um die Gefahr der Operation und speziell der Narkose auf ein Minimum herabzudrücken. Die Untersuchungen und Vorbereitungen brauchen, abgesehen von den dringenden Fällen, 1—2 Tage, Darmfälle 3 Tage und darüber um die Darmflora zu verbessern, da Leute, die mit schlechter Zunge, schlechter Exspirationsluft und anderen Symptomen intestinaler Toxämie zur Operation kommen, viel mehr zu Kollaps, Acidosis, Peritonitis usw. neigen als andere. Genaueste Untersuchung der Patienten, die so weit geht, daß immer Blut gezählt, chemisch und bakteriologisch untersucht wird, Blutdruckmessung, Harnuntersuchung vorgenommen, die CO_2-Spannung der Exspirationsluft gemessen, die Austreibungszeit des Darmes durch Kohle- oder Carminproben beobachtet, und auch mit

Röntgenapparat der Patient untersucht wird; ein Elektrokardiagramm wird angelegt, Patienten mit niedrigem Blutdruck durch Bäderbehandlung und kalte Abreibungen, reichliche Flüssigkeitszufuhr gestärkt, bei hohem Blutdruck Bettruhe, Hinweglassen von Kaffee, Tee, Alkohol und Änderung der Darmflora durchgeführt, die Atemgröße wird gemessen. Kalte Bäder und Abreibungen erhöhen die Lebenskraft, verbessern die Atmung, stärken das Herz, vermehren die Anzahl der roten und weißen Blutkörperchen und auch die Alkalescenz des Blutes, wodurch die Gefahr der chirurgischen Acidosis verringert wird. Die Patienten werden durch Freiluftaufenthalt bei Tag und bei Nacht gestärkt. Während dieser Zeit wird die Diät genau reguliert, zur Vermehrung des Hämoglobingehaltes frisches Gemüse gegeben, die Darmflora am besten durch eine 2—3 Tage lang durchgeführte Obstnahrung geändert, 2—3 Wasserklistiere täglich gegeben und eventuell nach dem Klysma Aufschwemmungen von Kulturen des Bac. bulgaricus in den Darm gebracht. Um die Toxinbildung zu vermindern, wird Fleisch weder vor noch nach der Operation gegeben, ebensowenig wie Fleischbrühe, Tee, Kaffee oder Wein, dagegen reichlich Kohlenhydrat, um den Glykogengehalt der Leber zu erhöhen, die Leber dadurch zu stärken. Sehr gut ist es, zu den Mahlzeiten Malz- oder Milchzucker in Wasser gelöst zu geben, selbst am Tage der Operation. Der dadurch erhöhte Glykogengehalt bringt gleichzeitig die vielleicht durch Krankheit herabgesetzte CO_2-Spannung auf normale Höhe. Besonderes Augenmerk muß dem Dickdarm zugewendet werden; durch Eingaben von Carminkapseln wird die Zeit gemessen, welche die Speisen bis zum Verlassen des Körpers brauchen; werden zwei Kapseln in der Früh gegeben und abends ein Klysma verabreicht, so sollen durch dieses Klysma die letzten Spuren von Rot zum Verschwinden gebracht werden, längstens in der Früh des nächsten Tages. Der Darm muß gut entleert sein nach Änderung der Darmflora. Ricinusöl soll nicht zum Purgieren verwendet werden, da es durch dasselbe zu länger dauernden partiellen spastischen Kontraktionen des Dickdarms und zu Schädigungen kommt; am besten sind warme Einläufe und Gaben von Paraffinöl. Durch reichliche Flüssigkeitsgaben wird der Wassergehalt der Gewebe vor der Operation gehoben. Während der Operation muß man auf dem Standpunkt stehen, daß Schock und Pneumonie leichter verhütet als geheilt werden kann. Alle 5 Minuten kommen kalte Umschläge auf die Brust, die inzwischen immer wieder gut abgerieben wird; dadurch wird die Lungenzirkulation gehoben, weniger Narkoticum nötig, die Cyanose vermieden. Der Blutdruck wird während der Operation alle 5 Minuten gemessen, sinkt derselbe sehr tief, wird Ringersche Lösung intravenös gegeben oder Blut von einem Blutspender übergeleitet. Verf. hat stets 30—40 geprüfte Blutspender zur Hand. Die gut durchgeführte Operation hat möglichst rasch beendet zu sein. Als Narkosemittel wird meist Stickstoffoxydul-Sauerstoffgemisch verwendet, selten Äther, fast nie Chloroform. In der Nachbehandlung wird viel Gebrauch gemacht von elektrischen Heizkissen, Lichtbädern und kalten Abreibungen. Opiate sind streng verpönt, besonders nach Bauchoperationen ist deren Anwendung sehr zu widerraten; fast jeder Patient kann ohne diese die Darmtätigkeit herabsetzende Mittel zur Ruhe gebracht werden durch hydrotherapeutische Maßnahmen. Ein Klysma 2—3 Stunden nach der Operation eventuell mit Zusatz von Malz- oder Milchzucker ist sehr anzuraten; besonders gut sind Zuckerwasserklysmen in kleiner, oft wiederholter Dose gegeben. Auch nach der Operation wird durch die Carminprobe die Darmbewegung kontrolliert. Nahrung wird nach der Operation möglichst bald gereicht in Form von Gemüsebrühen, Obst und Milch; Nahrung stillt den Hungerschmerz, regt die Peristaltik an, und ist es immer besser, im Magen und Darm befindet sich etwas Nahrungsbrei statt zersetzter faulender Massen; Fleischbrühe oder Fleischsaft wird nie gegeben, doch muß jede Mahlzeit nicht nur auf Proteine, Fette und Kohlenhydrate, sondern auch auf Cellulose, Leim, Eisen und Vitamine hin zusammengesetzt sein. Übelkeiten und Erbrechen werden durch Magenspülungen und Wärmeapplikation auf die Magengegend bekämpft; warme Einpackungen abwechselnd mit kalten Abreibungen erhöhen die Lebenskraft. Unter diesen Maßnahmen erholt sich der Patient rasch, 48 Stunden nach schweren Operationen sitzen die Patienten im Bett, am 3. und 4. Tag im Lehnstuhl und wenige Tage später dürfen sie schon herumgehen. Von Anfang an werden die Patienten angehalten, tiefe Atemzüge zu machen, in allen Gelenken Bewegungen zu machen, wenn auch nur im Bett, so werden Contracturen, Lungenkomplikationen hintangehalten. *Salzer* (Wien).

Dale, H. H.: Capillary poisons and shock. (Capillargifte und Schock.) (*Lister inst. of prevent. med., London.*) Bull. of the Johns Hopkins hosp. Bd. **31**, Nr. 354, S. 257-265. 1920.

Histamin und die ihm nahestehenden Eiweißabbauprodukte wirken stark erregend auf die glatte Muskulatur aller Organe. Bei künstlicher Durchströmung mit Ringer und Histamin tritt dementsprechend in allen überlebenden Gefäßpräparaten Vasokonstriktion ein. In vivo ruft es aber nur am Kaninchen Blutdrucksteigerung hervor, bei Carnivoren, Affen und beim Menschen Blutdrucksenkung, und alle Untersuchungen (Plethysmograph, Kardiometer, Inspektion freigelegter Organe) zeigten als Grund dafür eine Gefäßerweiterung und keine Verringerung der Herzleistung oder Hemmung des Durchflusses durch die Leber (Mauthner und Pick).

Dieser widersprechende Befund an überlebenden Präparat und bei natürlicher Zirkulation weist auf einen nervösen Mechanismus hin, der unter den Bedingungen künstlicher Durchblutung nicht überlebt. Aber auch an der völlig entnervten Extremität (nach Degeneration der Nerven) änderte sich die entgegengesetzte Reaktion unter den genannten Bedingungen nicht; im Gegenteil, die Gefäßerweiterung in vivo war noch ausgesprochener als ohne Entnervung. Diese Versuche bewiesen jedoch, daß sowohl die Verengerung am überlebenden Gefäß als die Erweiterung am lebenden Tier peripheren Ursprungs ist. Am entnervten Hinterbein wenig pigmentierter Katzen war nun durch Inspektion festzustellen, daß die Fußballen blaß und warm waren bei großen Volumenpulsen am Plethysmographen, während — namentlich bei kaltem Wetter — die normale Pfote rot und kalt war und kleine Volumenpulse zeigte. Der Histamineffekt machte immer dann, wenn diese Differenz sehr ausgesprochen war, an dem entnervten Bein eine viel stärkere Volumenzunahme, also Gefäßerweiterung, als am normalen Bein. Das beweist, daß der Zustand der Blässe und Wärme auf eine Verengerung des Capillargebiets bei normaler Arterienweite zurückzuführen ist, und daß die Histaminwirkung an den Capillaren eine Erweiterung hervorruft, die um so stärker in die Erscheinung tritt, wenn diese vorher eng waren. Von diesem Gedankengange aus wurden Bedingungen gesucht, unter denen auch am künstlich durchbluteten Bein das Histamin erweiternd wirkt und dabei gefunden, daß immer dann, wenn die Durchströmungsflüssigkeit gut arterialisierte rote Blutkörperchen und einen Zusatz von Adrenalin hatte, das Histamin nicht, wie sonst, Verengerung der Gefäße, sondern wie am lebenden Tier Gefäßerweiterung hervorrief (Hirudinblut allein und Adrenalin in Gummi-Ringer allein genügten nicht zur Umkehr der Histaminwirkung). Nach Verf. beweist das, daß die durch Adrenalin kontrahierten Capillaren durch das Histamin erweitert wurde, während die verengernde Arterienwirkung des Adrenalins durch Histamin unbeeinflußt bleibt bzw. gleichsinnig beeinflußt wird. So konnte er durch Messung des Ausflusses aus einer Mesenterialarterie beweisen, daß die verengernde Arterienwirkung durch Histamin auch in vivo eintritt, während andere blutdrucksenkende Mittel (Acetylcholin) die Arterie erweiterten. Histamin bewirkt also einen gesteigerten Tonus der Arterien und eine Erschlaffung der Capillaren. Jeder dieser beiden Effekte kann je nach dem Zustande und der Empfindlichkeit des Testobjekts und der Größe der Dosis überwiegen. Daß die Capillarweite vom Nervensystem abhängig ist und z. B. auch den Blutbedarf bzw. O_2-Bedarf tätiger Organe regelt, ist von Krogh gezeigt worden. Die Auffassung Barcrofts, daß in der Speicheldrüse und im Muskel bei der Tätigkeit Stoffwechselprodukte gebildet werden, die die Gefäßerweiterung herbeiführen, wird durch die Annahme begünstigt, daß diese nicht auf die Arterien, sondern auf die Capillaren wirken und zur Gruppe der histaminähnlichen Eiweißabbauprodukte gehören. Große Dosen Histamin führen auf Grund der oben geschilderten zweifachen Wirkung zu einer inneren Erweiterung des Capillargebietes, das große Blutmengen fassen kann (der maximale Blutgehalt eines Meerschweinmuskels kann 750 mal größer sein als der minimale). Dabei führt die Capillarvergiftung durch Histamin zu einem Übertritt von Blutflüssigkeit ins Gewebe und zu Oligämie, einer Eindickung des Blutes — der gleiche Befund wie beim Wundschock beschrieben (nach Untersuchungen eines in England im Kriege gebildeten „Shock Committee"). Der Wundschock kann nachgemacht werden, wenn bei Katzen die Muskulatur zertrümmert wird; der Schock bleibt aus, wenn das zertrümmerte Glied abgebunden wird. Es sind also auch hier die Abbauprodukte, die histaminähnlich wirken. Ganz allgemein können solche Produkte im Körper entstehen bei infektiösen oder toxischen Prozessen oder bei Steigerung autolytischer Vorgänge im Körper; die Folgen ergeben sich aus der Capillargiftwirkung der histaminähnlichen Substanzen. *H. Freund.*[M] o

Nageotte, J.: Quelques considérations sur la greffe. (Einige Betrachtungen über die Gewebsüberpflanzung.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 64, S. 626—627. 1920.

Man darf den Begriff der Gewebsüberpflanzung nicht darauf beschränken, daß

das Pflanzstück lebend übertragen wird, sondern muß „lebende“ und „tote“ Überpflanzung unterscheiden. Bei beiden gewinnt das Gewebspflanzstück Anschluß an das Wirtsgewebe und bildet sich ein neues Gefäßnetz. Im lebend übertragenen Gewebsstücke sind die Gewebszellen vorübergehend geschädigt, erholen sich aber wieder. Das ist nicht der Fall in dem von vornherein tot übertragenen Gewebsstücke, das auch nicht in Parenchymgewebe eingebracht werden darf, weil dieses spezifische Zellen erfordert. Je nachdem man das lebend entnommene Pflanzstück vor dem Einpflanzen behandelt, entstehen Übergänge zum toten Pflanzstücke. Wichtiger ist folgendes: Nichtorganisierte Stücke, also Fremdkörper, läßt der Wirtskörper zu. Er kapselt sie ein, kümmert sich aber in seinem Gewebsleben sonst nicht um sie. Dagegen organisierte Pflanzstücke, ob sie nun lebend oder tot übertragen werden, im Gewebsleben des Wirtes eine lebenweckende Rolle, und zwar spielen sich mit ihnen dieselben Vorgänge ab, wie wenn sie ihren Platz im Gewebe des Entnahmekörpers behalten hätten. Sie sind Ursache von Metaplasien oder neuen physiologischen Lebens in Trümmerherden. Aber auch sie können nach und nach schwinden, sobald sie nicht mehr in das morphologische Gleichgewicht der Körpergegend passen.

Georg Schmidt (München).

Mauclaire: Des greffes de peau et des annexes de la peau (poils, dents) chez l'homme et chez les animaux. (Pfropfungen der Haut und ihrer Anhänge [Haare, Zähne] beim Menschen und bei Tieren.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. **27**, S. 421—423 u. Nr. 29, S. 453—455. 1920.

Kurzer historischer Überblick über die verschiedenen Formen auto-, homo- und heteroplastischer Transplantationen der Haut (Haare, Federn, Zähne) bei Tieren und Menschen und die dabei bisher erzielten Ergebnisse. Neues bringt der Aufsatz nicht; es sind auch die Arbeiten deutscher Forscher gebührend berücksichtigt. *Marwedel* (Aachen).

Stoeltzner, W.: Über Thiosinamin. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 37, S. 1070. 1920.

Das in Wasser wenig lösliche Thiosinamin ist in Harnstofflösungen, besonders bei leichtem Anwärmen, gut löslich, ohne daß es zu einer Verbindung der beiden Stoffe kommt. Die beste Vorschrift ist: 1 g Thiosinamin + 2,5 g Harnstoff + 7,5 ccm Wasser. Die Thiosinamin-Harnstofflösungen sind dem Fibrolysin (Thiosinamin gekuppelt an salicylsaures Natron) durch ihre Reizlosigkeit für die Gewebe überlegen. Durch Tierversuche stellte Verf. fest, daß Thiosinamin-Harnstofflösung so gut wie gar nicht, Fibrolysin dagegen stark reizt (starke Hyperämie an der Injektionsstelle). *Apitz* (Halle).*

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Teale, F. H. and Dennis Embleton: Infection. Paths of spread of bacterial exotoxins. (Die Infektion. Verbreitungswege der bakteriellen Exotoxine.) Journ. of the roy. army med. corps Bd. 35, Nr. 2, S. 132—151. 1920.

Injiziert man Tetanustoxin bei Kaninchen ins subcutane Gewebe einer hinteren Extremität und tötet man die Tiere nach verschiedenen Zeiten, so konstatiert man, daß das Gift alsbald im Ischiadicus der geimpften Seite und in den regionären Lymphknoten nachweisbar wird, sowie im Chylus und im Blute; erst später erscheint es im Ischiadicus der Gegenseite und reichert sich innerhalb von 24 Stunden auch in den parenchymatösen Organen (Milz, Leber, Knochenmark) an, um nach etwa 48 Stunden wieder aus der Zirkulation, den Organen und Lymphknoten zu verschwinden. Der Übertritt in die Lymphbahnen geht rapide vor sich, da der aus dem freigelegten Ductus thoracicus abtropfende Chylus schon 45 Minuten nach Subcutaninjektion von Toxin in die hintere Extremität weiße Mäuse tetanisch macht. Nur im Rückenmark kann man durch das Tierexperiment kein Tetanustoxin feststellen, obzwar die Symptome seine Anwesenheit daselbst beweisen; es ist dies auf die bekannte giftneutralisierende Wirkung des Nervengewebes zurückzuführen, die schon an und für sich dafür spricht, daß das Tetanustoxin, welches im peripheren Nerven konstatier-

bar ist, in den peri- und epineuralen Lymphscheiden lokalisiert sein dürfte und nicht im Achsenzylinder (Meyer und Ramson) oder in der Markscheide. Injiziert man Tetanustoxin bei der Katze intravenös, so zeigt es sich bereits nach 5—10 Minuten im Ductus thoracicus. Es ist eben ein so niedrig molekularer Körper, daß er aus den Capillaren sofort in die Spalträume des Bindegewebes passiert; und von dort gelangt es in den Ductus und mit dem Chylus durch eine Art Kreislauf wieder ins Blut, wo es infolgedessen trotz der raschen Diffusion ins Bindegewebe 36—48 Stunden nachweisbar bleibt. Hochmolekulare Stoffe (Pferdeserum) gehen auch nach 3 Stunden nicht in den Chylus über. Nicht das ganze Capillarsystem ist jedoch für Tetanustoxin permeabel; die Capillaren des Zentralnervensystems und des Plexus chorioidei lassen es ebensowenig wie andere niedermolekulare Stoffe (z. B. Ferrocyankalium) ins umgebende Gewebe austreten, denn der Liquor cerebrospinalis wird nach intravenöser Toxininjektion nicht toxisch und Symptome von cerebralem Tetanus kommen bei dieser Applikationsmethode nicht zustande, sondern nur bei direkter Einspritzung in die Hirnsubstanz. Da somit der Blutweg zu den giftempfindlichen Ganglienzellen der Vorderhörner für das Toxin gesperrt ist, muß eine andere Passage existieren; diese findet, wie Meyer und Ransom richtig angeben, längs des peripheren Nerven statt, aber nicht nur in den Achsenzylindern, sondern größtenteils in den perineuralen Lymphräumen, in welchen nicht nur Toxine, sondern auch unbewegliche Bakterien oder kolloidale Farben (Trypanblau) bis zum Rückenmark und von da nach aufwärts und seitwärts (in die Lymphräume der Nerven der anderen Körperhälfte) wandern. Blockiert man diesen Weg durch Injektion viscider Eiweißstoffe oder entzündungserregender Substanzen in die Lymphräume, so bleibt der Tetanus in der vom blockierten Nerven versorgten Körperpartie aus. Das hintere Wurzelganglion bildet für Toxin oder kolloidale Farben eine unüberwindliche Sperre; daher bleibt der Tetanus aus, wenn man Toxin in den Ischiadicus eines Tieres injiziert, dem die vorderen Wurzeln aller Lumbal- und Sakralnerven durchtrennt wurden. Jodieren des Toxins hebt seine tetanisierende Wirkung auf, aber nur bei subcutaner oder intravenöser Injektion; intracerebral entfaltet es ungeminderte Giftigkeit. Tetanusantitoxin kann weder auf dem Blut- noch auf dem Nervenwege zu den Ganglienzellen der Vorderhörner gelangen, kann aber auch nicht vom Liquor aus in die Substanz des Rückenmarkes eindringen; es wirkt nur durch Neutralisation des Toxins in der Blutbahn und des am Orte der Verletzung neu entstehenden Toxins, welche Anteile dadurch vom Nervensystem abgehalten werden. Toxin im Zentralnervensystem bleibt stets unbeeinflußt. Intraneurale Antitoxininjektionen wirken durch Blockierung der perineuralen Lymphwege und Absättigung des daselbst zum Rückenmark aufsteigenden Toxins. *Doerr* (Basel).$^{\mathrm{M}}_{\circ}$

Nakayama, Y.: Observations on changes in virulence of hemolytic streptococci with special reference to immune reactions. (Beobachtungen über die Virulenzveränderungen der Streptokokken mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätsreaktionen.) (*John Mac Cormick inst. f. infect. dis., Chicago.*) Journ. of infect. dis. Bd. 27, Nr. 3, S. 270—280. 1920.

Die Virulenz der Streptokokken sinkt schnell auf künstlichen Nährböden, besonders auf Blutagar. Der Peptongehalt des Mediums übt keinen Einfluß auf die Virulenz aus, saure Reaktion bewirkt ein längeres Bestehenbleiben der Virulenz als alkalische; anaerobes Wachstum wirkt günstiger auf die Virulenz als aerobe Kulturbedingungen. Die gesunkene Virulenz von Streptokokken für Kaninchen und Mäuse durch Fortzüchten auf künstlichen Nährböden kann man für beide Tierarten wieder steigern durch Kaninchenpassage. Durch Mäusepassage läßt sich ebenfalls die Virulenz wieder steigern, aber hauptsächlich für Mäuse und nur bis zu einem gewissen Grade. Wenn das Maximum an Virulenz für Mäuse erreicht ist, kann man durch eine erneute Kaninchenpassage die Virulenz für Kaninchen steigern, doch nimmt sie gleichzeitig für die Maus ab. Wenn dagegen die Virulenz für Mäuse noch im Steigen begriffen ist und man

dann eine Kaninchenpassage vornimmt, so tritt jetzt eine Virulenzsteigerung für Kaninchen und Mäuse auf; auch läßt sich eine Virulenzsteigerung hervorrufen, wenn man die Streptokokken in ein Kollodiumsäckchen in die Bauchhöhle von Kaninchen bringt. Die Agglutinabilität der Streptokokken kann gleichfalls durch Tierpassage verändert werden, und zwar wird der zur Immunisierung verwendete Stamm stärker agglutiniert als die übrigenStämme durch das korrespondierende Immunserum. Ebenso sind die Veränderungen hinsichtlich der Phagocytose sowie der spezifischen Präcipitation, während bei der Komplementbindung keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Stämmen auftreten; auch bei der Säureagglutination waren keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Stämmen zu konstatieren. *Emmerich* (Kiel).[M o]

Langer, Hans: Klinische Erfahrungen mit Flavizid. (*Kaiserin Auguste Viktoria-Haus, Bln.-Charlottenburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 41, S. 1143—1144. 1920.

Praktische Anwendung des Flavizid (2,7 Dimethyl-3-Methyl-amino-6-Amino-10 Methylacridiniumchlorid), über dessen theoretische Bedeutung Langer schon berichtet hat (Dtsch. med. Wochenschr. 1920, Nr. 37, S. 1015. Vgl. d. Zentralbl. **9**, S. 567; 1920). Verf. empfiehlt das Mittel vor allem bei Furunculose, und zwar entweder zur Spülung nach Incision (0,1 proz.) oder zur Infiltration ohne Eröffnung (0,02—0,1%) oder als feuchte Umschläge (bis 1%) bzw. für Säuglinge als Flavizidbäder (0,02%). Gleich gute Erfolge hatte Verf. bei Pyodermien und sekundär infizierten Ekzemen. Bei Diphtherie bewährte sich Flavizid als Gurgelwasser, hergestellt aus den Diphthosanatabletten in einer Verdünnung 1 : 5000, besonders zur Behandlung der Bacillenträger. Auch hat der Verf. bei einem Fall von Pleuraempyem durch Spülung nach der Rippenresektion Beschleunigung der Heilung sehen können. *Rob. Schnitzer.*[M]

Aron, Fritz: Über die Behandlung der puerperalen Sepsis mit Fulmargin. (*Städt. Krankenh. Gitschiner Straße, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 35, S. 968—969. 1920.

Fulmargin, ein auf elektrischem Wege hergestelltes Silberpräparat, wird intravenös zu 5 ccm täglich bis zur Entfieberung injiziert. Angeblich keine Reaktionen und Besserung des subjektiven Befindens. *Jastrowitz* (Halle).[M o]

Jüngling, Otto: Ostitis tuberculosa multiplex cystica. (Eine eigenartige Form der Knochentuberkulose.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 4, S. 375—383. 1920.

In der Tübinger Universitätsklinik wurde im Jahre 1911 bei einem 16 jährigen Patienten, dessen Mutter an Lungen- und Darmtuberkulose litt, eine an Spina ventosa erinnernde Schwellung fast aller Finger- und Zehenglieder beobachtet. Im Verlauf eines halben Jahres war es ohne besondere Veranlassung ganz allmählich zu diesen Anschwellungen gekommen. Außerdem fanden sich an 2 Fingern leichentuberkelähnliche Knötchen. Die mikroskopische Untersuchung des einen der beiden Knötchen ergab multiple Zellherde aus epitheloiden Zellen ohne Riesenzellen, ohne Verkäsung. Keine Tuberkelbacillen nachweisbar, trotzdem wahrscheinlich Tuberkulose. 1918 Nachuntersuchung. Die Anschwellung hatte sich im Laufe der Jahre ohne besondere Therapie zurückgebildet, besonders während eines Aufenthaltes in Venedig. Vorübergehende Verschlimmerung im Felde nach Postenstehen in kalten Nächten. Nur die Gelenkgegenden erschienen noch verdickt. Die Bewegungen der Finger waren fast völlig frei. Die Röntgenbilder vom Jahre 1911 und 1918 zeigten voneinander verschiedene, sehr charakteristische Befunde. Im Jahre 1911 fand sich an den meisten Knochen der Hand, sowie an den Phalangen und Metatarsen des Fußes blasig-wabenartiger Bau der Knochen; von der ursprünglichen Knochenstruktur war fast nichts mehr zu erkennen, die Compacta war bis auf ganz feine Knochensäume geschwunden. An einzelnen Stellen bestanden Durchbrüche durch die Corticalis; in den Meta- und Epiphysen sind die größten blasigen Aufhellungen zu erkennen. Periostitische Auflagerungen fanden sich nicht. Eine leichte Auftreibung des Knochens im ganzen ist zu erkennen, die Gelenklinien selbst waren alle glatt. Im Jahre 1918 zeigten die Diaphysen im allgemeinen keine Veränderung mehr. Es fand sich eine normale Knochenstruktur, nur die Meta- und Epiphysen erschienen etwas aufgetrieben und in ihrem Zentrum fanden sich teils solitäre rundliche, ovale und kartenherzförmige, durchschnittlich kirschkerngroße, teilweise mehrere kleine, linsengroße Aufhellungen, die von einer kräftigen Kompaktschale umgeben waren. Die Löcher waren scharf abgegrenzt. Einzelne Knochen zeigten eine völlige Wiederherstellung des normalen Befundes. Den Befund von 1911 bezeichnet Verf. als Typ B I, den von 1918 als Typ B II.

Verf. sieht in diesem Krankheitsbild eine besondere Form der Tuberkulose der kleinen Knochen und bezeichnet das Krankheitsbild als Otitis tuberculosa multiplex cystica. Das Wesen der Erkrankung liegt in dem vorwiegenden und eigentümlichen Befallensein aller Knochen der Hand und der Phalangen und Metatarsen des Fußes. Die Knochenerkrankung besteht anfangs in einem diffusen Befallensein des ganzen Knochens und kommt im Röntgenbild in der Form einer blasig-wabigen Struktur zum Ausdruck. Bei fortschreitender Heilung stellt sich dann allmählich die normale Struktur des Knochens wieder ein; es bleiben schließlich nur scharf umschriebene, rundliche Aufhellungsherde, vorwiegend in den Köpfchen der Phalangen und Metakarpen zurück. Eine Mitbeteiligung der Gelenke, periostale Reizerscheinungen fehlen. Die tuberkulöse Natur des Leidens wurde aus dem Knötchenbefund an den Fingern geschlossen, außerdem war der Patient hereditär belastet und zeigte vorübergehend einen Spitzenbefund. Klargestellt wurde dieser Fall aber erst durch die Beobachtung von drei weiteren Fällen in der Tübinger Klinik und eines Falles, dessen Röntgenbild von Herrn Prof. Albers-Schönberg der Klinik zugewiesen wurde. Der Krankheitsverlauf bei diesen Fällen war ähnlich wie bei dem zuerst beschriebenen. Die Röntgenbilder zeigten alle Übergänge zwischen Typ B I und Typ B II.

Der eine Fall wich nur insofern von dem erstbeschriebenen ab, als auch das Nasenbein betroffen war und die Schwellung mehrerer Fingerglieder besonders stark war, was größtenteils auf Weichteilschwellung beruhte. Schließlich kam es an diesen stark geschwollenen Stellen zum Durchbruch der Haut. Es bildeten sich Granulationspfröpfe, welche nicht zerfielen, nicht eiterten, nicht näßten, sondern sich allmählich mit einem feinen weißen Epithelschüppchen bedeckten. Diese Granulationen führten direkt in den Knochen hinein, dessen Inneres mit gleichen Granulationen ausgefüllt war. Dieses Krankheitsbild erinnerte stark an das von den Dermatologen als Lupus pernio geschilderte. In einem von Muchter beschriebenen Fall besteht nicht nur eine Übereinstimmung des klinischen Krankheitsbildes, sondern auch des Knochenbefundes im Röntgenbild. Außerdem hatte die histologische Untersuchung der Granulationen im eigenen Fall II das Vorhandensein eines infektiösen Granuloms ergeben, es bestand der Knoten im wesentlichen aus Epitheloiden und Lymphocyten mit wenigen Leukocyten und großen Mononucleären in knotenförmiger Anordnung, so daß typische Tuberkulose wahrscheinlich wurde. Während in diesem Falle zweimal der Tierversuch negativ war, erkrankte bei einem 4. Fall nach intraperitonealer Impfung das Meerschweinchen an Tuberkulose, starb allerdings erst nach 6 Monaten. Die Zugehörigkeit des Krankheitsbildes zur Tuberkulose war damit bewiesen. Bei der Spina ventosa finden sich im Gegensatz zu dem neueren Krankheitsbild diffuse Anschwellungen des ganzen Markteils der Knochen und häufige Sequesterbildung, dazu periostale Knochenneubildung. Schwieriger sei die röntgenologische Unterscheidung der Erkrankung von der Ostitis fibrosa generalisata. Es finden sich ganz ähnliche cystische Aufhellungen in den Phalangen und Metakarpen, nur ist ihre Lokalisation wahlloser. Sie sitzen einmal mehr in der Diaphyse, ein andermal mehr in der Epiphyse, während bei Typ B II lediglich Meta- und Epiphyse befallen sind. Im klinischen Bild zeigt die Ostitis fibrosa generalisata einen progressiven Verlauf, was bei der Ostitis tuberculosa nicht der Fall zu sein scheint. Die Behandlung ist die der Knochentuberkulose. Von der Röntgentherapie wurden besondere Vorteile nicht gesehen. *Hagemann* (Würzburg).

Klare, Kurt: Beiträge zur Heliotherapie der Tuberkulose im deutschen Hochgebirge. (*Prinzreg. Luitpold-Kinderheilst. Scheidegg, Allgäu.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 2, S. 653—660. 1920.

Die Kinderheilstätte in Scheidegg bietet sowohl durch ihre Bauart als auch durch ihre Höhenlage von 1000 m alle Vorzüge an Klima und Sonnenwirkung, die von den ausländischen Kurorten, insbesondere Leysin seit langem bekannt sind. Das läßt sich nachweisen zunächst durch die Behandlungserfolge, dann aber auch durch die Messung der klimatischen Faktoren, Temperaturen und Sonnenscheindauer, und die Untersuchungen am Menschen selbst: starke Pigmentierung, die jedoch nicht den prognostisch günstigen Wert besitzt, den man ihr gemeinhin beilegt, Hämoglobin- und Blutkörperchenvermehrung. In 6 Wochen eine durchschnittliche Zunahme von 21,3% Hämoglobin und 0,5 Mill. Erythr. Neben der langsam vorgehenden Besonnung wird konservative Behandlung und Ruhigstellung durch Bandagen und Streckverbände geübt, außerdem Stauung und Partigenbehandlung. Das Hauptkrankenmaterial setzt sich aus Kindern mit chirurgischer Tuberkulose und Bronchialdrüsen zusammen. *E. Altstaedt.*

Lehnerdt, Friedrich und Max Weinberg: Tebelon in der Behandlung der menschlichen Tuberkulose. (*Univ.-Kinderklin. u. Kinderheilst. d. Vaterländ. Frauenver. Halle a. S.*) Zeitschr. f. Kinderheilk., Orig. Bd. **26,** H. 5, S. 215—238. 1920.

Angabe einer Anzahl von Krankengeschichten, aus denen geschlossen wird, daß Tebelon, ein flüssiges Wachs, um so eher eine heilsame Wirkung auf die Tuberkulose ausübt, je kürzere Zeit die Infektion her ist. Demgemäß geschieht Heilung weder bei den Erwachsenen (10 Fälle), noch bei Lupus (8), noch bei Kindern mit vorgeschrittenem Befund (33), jedoch bei tuberkulösen Kindern im Primär- und Sekundärstadium und den Skrofulotuberkulosen ohne organischen Befund (37). Prophylaxe im großen bei Kindern wird auf Grund dieses geringen Beobachtungsmaterials empfohlen. *E. Altstaedt.*[x] o

Jopson, John H.: A case of gangrene of the toxic and edematous type due to the Welch bacillus. (Ein Fall von Gangrän von toxischem und ödematösem Typus, verursacht durch den Welch-Bacillus.) Milit. surg. Bd. **46,** Nr. 4, S. 410—413. 1920.

Infanterist C. D. wurde in das Feldspital mit vielfachen Gewehrschußwunden am linken Unterschenkel, Fußgelenk und Fuß aufgenommen. Der Vastus ext. war verletzt, es bestand eine komplizierte Fraktur der Tuberos. calcan. und eine Zerreißung der Achillessehne. Die Röntgenuntersuchung ergab ein großes Stück Geschoßmantel und mehrere kleine Splitter in der Fußwunde. 9 Stunden nach der Aufnahme wurde das Debridement vorgenommen, die Fremdkörper entfernt, die Wunde exzidiert und das Carrel-Dakinsche Verfahren angewendet. Die bakteriologische Untersuchung am Tage p. op. ergab in der Unterschenkelwunde den Bac. Welchii nebst anderen Mikroben, in der Fußwunde den Bac. mesentericus. Nach 10 Tagen normalen Verlaufes der Wunde trat Temperatursteigerung und Schmerzen bei Infiltration des unteren Teiles der Unterschenkelwunde und wässerige Sekretion auf. Nach 3 Tagen war das Befinden sehr verschlechtert, der Puls frequent geworden, die Schmerzen waren heftig. Die Infiltration hatte sich an der Rückseite des Gliedes hinauf verbreitet, das Unterhautzellgewebe war ödematös. Die Muskeln sahen anders aus als bei Gasgangrän von diesem Typus, sie waren verhärtet, anämisch, bunt gefleckt, am Schnitt fast wie Knorpel. Ihre Kontraktilität war verloren, Gas fehlte im Gewebe; dieses außergewöhnliche Aussehen setzte in Verlegenheit. Ausgedehnte Schnitte wurden ausgeführt. Am nächsten Tage war der Patient ruhelos, blaßgelb, der Puls sehr rasch und schwach, er erbrach öfters. Die Wunde sezernierte stark und roch nun gangränös. Die Untersuchung ließ den Bac. oedematiens (perfringens) als Ursache erscheinen und eine Ampulle Serum Antioedematiens wurde eingespritzt. Der Soldat starb plötzlich am selben Tage, fast bis zum Tode bei Bewußtsein. Die Obduktion ergab Ödeme des subcutanen und intramuskulären Zellgewebes, Verhärtung der Muskeln mit Nekrose in schmalen dunklen Flecken. Die Abwesenheit von Kokken und Leukocyten war ein Zeichen für die Schwere des Zustandes.

Dieser Fall hat ein besonderes Interesse, er war der einzige der Art in dem betreffenden Feldspital, er war ganz verschieden von den gewöhnlichen Fällen von Gasgangrän. Zwei ähnliche Fälle wurden von Weinberg (La Panne) und Chutro (Paris) beobachtet: Der erstere verlief tödlich, der 2. Fall kam nach Serumtherapie davon. Zusammenfassend kann man sagen, daß unser Soldat an toxischer und ödematöser Gasgangrän, verursacht durch den einzigen Bac. perfringens, litt. Dies beweist, daß die toxische Form der Gasgangrän durch verschiedene Anaerobier bedingt werden kann. Bull bemühte sich, ein Serum gegen Infektion mit dem Bac. aerogenes capsul. Welch oder Bac. perfringens, wie die Franzosen ihn nennen, zu finden. Dagegen erzeugte Weinberg und Seguin ein polyvalentes Serum gegen andere Typen der Anaerobier, besonders den Bac. oedematiens und den Vibrio septicus, falls diese allein oder zusammen mit den Perfringens vorkamen. Der Mißerfolg des Serum antioedematiens in unserem Fall spricht zugunsten der Behandlung von allen Fällen von Gasgangrän mit gemischtem Serum, wie Weinberg und Seguin es empfehlen. Denn gerade, wenn die Gasgangrän durch eine einzige Species verursacht ist, ist es schwer, die Diagnose des pathogenen Agens zu stellen; nichtsdestoweniger muß man zur Serumbehandlung greifen können, um den Patienten zu retten.

Streissler (Graz).

Bertè, Federico: La leishmaniosi esterna nelle provincie di Siracusa e Catania. (Die Orientbeule in den Provinzen Syracus und Catania.) Boll. d. clin. Jg. **37,** Nr. 8, S. 230—234. 1920.

Bertè berichtet über 3 sporadische Fälle in den genannten Provinzen. Der Ver-

lauf usw. waren im allgemeinen typisch, die Erscheinungsformen in allen 3 Fällen verschieden, der Sitz jedesmal im Gesicht (Wangen- bzw. Nasengegend). Ein Fall war eine furunkelähnliche, nicht geschwürige Form, der zweite eine furunkelähnliche, geschwürige Form, der dritte wird als parasitäres Granulom bezeichnet; es fand sich ein mit Borken bedecktes, teilweise geschwüriges Infiltrat, das vom Nasenrücken ausging und auf beide Augenlider und die Oberlippe übergriff. *Kappis* (Kiel).

Torres, Octovio: A case of multiple lesions in leishmaniosis. (Ein Fall von multiplen Herden bei Leishmaniosis.) New Orleans med. a. surg. journ. Bd. 73, Nr. 2, S. 61—66. 1920.

Während bei Leishmaniosis gewöhnlich nur 5—6, in seltenen Ausnahmefällen bis höchstens 40 Eruptionen beobachtet werden, fanden sich bei dem 32jähr., der schwarzen Rasse angehörigen Kranken des Verf., den er in Bahia (Brasilien) beobachtete, am ganzen Körper zerstreut 248 monomorphe, frambösieähnliche, den oberflächlichen Hautschichten angehörige Herde, die trotz ihrer klinischen Ähnlichkeit mit Frambösie auf Grund des Nachweises von Leishmankörpern der Leishmaniosis zugerechnet werden. Die Krankheit begann mit einer geringen leicht schmerzhaften Schwellung am hinteren Umfang des Unterschenkels, die nach einiger Zeit aufbrach. Sie wurde durch den kratzenden Finger über den ganzen Körper verbreitet. Die Eruptionen wurden zunächst durch Protosaninjektionen nahezu zum Verschwinden gebracht. Während einer weiteren Kur von intravenösen Injektionen von Tart. stib. zog sich der Kranke eine Pneumonie zu, an der er starb. *zur Verth* (Kiel).

Geschwülste:

Gänssbauer, Hans: Multiple angeborene Cavernome. (*Univ.-Frauenklin., Erlangen.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 52, H. 4, S. 247—252. 1920.

Spontangeburt eines Mädchens, über dessen Körper zahlreiche, bis faustgroße kavernöse Tumoren verstreut waren und dessen rechtes Bein durch Geschwulstbildung gänzlich mißgestaltet war. Die Tumoren gehen nicht in die Tiefe. An vielen Stellen ist die bedeckende Haut mit ihm verbacken. Histologisch handelte es sich um in den Capillarkreislauf eingeschaltete Kavernome. Die Sektion ergab nur kleine Kavernome am Herzen und Darm. Die Leber war von ihnen frei.

Die Kinder mit größeren angeborenen Kavernomen haben meist geringe Lebensschwäche. Sind dieselben so groß, daß sie Geburtshindernisse bilden, so soll man bei der Entbindung auf das Kind nicht allzu große Rücksicht nehmen. *Ruge.*

Perdue, E. M.: Nuove vedute sull'eziologia dei tumori maligni. (Neue Ausblicke in der Ätiologie der bösartigen Geschwülste.) Ann. d'ig. Jg. 30, Nr. 8, S. 497—506. 1920.

Auf Grund kolloidchemischer Studien kommt Verf. zur Anschauung, daß das prä- sowie das canceröse Stadium einen Zustand hyperalkalischer Vergiftung infolge von Alter und Autointoxikation darstellen. Da die Malignität von der übermäßigen Menge des im Krebs aufgespeicherten Wassers bis zu einem gewissen Grade abhängig ist, ist die Heilung des Carcinoms durch Entfernung des aufgespeicherten Wassers möglich, was durch chemische Mittel und mit Hilfe von Radium möglich ist; und jenes Verfahren, welches die konstitutionelle Hyperalkalität hintanzuhalten vermag, wird auch das Auftreten von Krebs verhüten. *Joannovics.*°°

Scholtz, Moses: Multiple hemorrhagic sarcoma. (Kaposi type.) A case report. (Multiples hämorrhagisches Hautsarkom [Kaposi]. Bericht eines Falles.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 7, S. 385—387. 1920.

Es handelt sich um eine 76jähr. Patientin, bei der seit einigen Monaten im Gesicht und an den Extremitäten stecknadelkopf- bis pflaumengroße hämorrhagische Tumoren aufgetreten waren, etwa 25 bis 30 an der Zahl, davon einer auf der Schleimhaut des harten Gaumens. Die histologische Diagnose einiger excidierter Tumoren lautete: Angiosarkom, Fibrosarkom, Carcinom. Der Fall war gegen ausgiebige Röntgenbestrahlungen völlig refraktär. Verschwinden sämtlicher Tumoren nach achtwöchentlicher Behandlung mit Fowlerscher Lösung (2—10 Tropfen dreimal täglich). Rezidiv nach einem halben Jahre und Exitus. Merkwürdig an dem Falle ist, daß es sich um ein in höherem Alter stehendes weibliches Individuum handelt, daß die Geschwülste gegen Röntgenstrahlen absolut refraktär blieben und daß verschiedene Tumoren verschiedene histologische Diagnosen ergaben. *Linser* (Tübingen).

Fibiger, Johannes: Sur l'évolution et la croissance du carcinome spiroptérien. (Über die Entwicklung und das Wachstum des Spiropterencarcinoms.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 83, Nr. 21, S. 950—952. 1920.

Das Carcinom entsteht häufig plurizentrisch (26 mal bei 58 Ratten). Der ursprüngliche Herd wird durch kleinste Zellgruppen, vielleicht durch eine einzige Zelle dargestellt; er wächst durch Vermehrung seiner Zellen expansiv aus sich selbst, ohne Umwandlung des benachbarten Epithels. Das Carcinom ist unabhängig von etwa vorhandenen papillomatösen oder heterotopen hyperplastischen Bildungen, es entsteht in gleicher Weise im Magen ohne solche Veränderungen. Bei Mus decumanus, musculus, sylvaticus fand sich trotz Spiropterainfektion bisher kein Carcinom, bei Mus rattus nur einmal, bei weißen Mäusen dreimal, obwohl die Papillomatose und die heterotope Wucherung bei diesen viel beträchtlicher zu sein pflegt als bei den bunten Ratten, die zu mehr als 50% carcinomatös sind. Ein gesetzmäßiges Zusammengehen von Carcinom und akuten oder chronischen entzündlichen Veränderungen an Zunge oder Magen besteht nicht. Entzündung hat keinen Einfluß auf das Wachstum des typischen Carcinoms. Die Zahl der Spiropteren, die meist 3 Monate nach der Invasion fast ganz verschwinden, ist ebenfalls ohne Bedeutung. Eine Fortdauer des Reizes ist (ebenso wie beim Röntgencarcinom) nicht erforderlich, ähnlich wie die Metastasen frei von Spiropteren sind. Daraus ergibt sich die Möglichkeit eines parasitären Ursprunges zahlreicher Tumoren, in denen zur Zeit voller Entwicklung Parasiten nicht gefunden zu werden brauchen. *Busch* (Erlangen).PH o

Verletzungen:

Abbott, Edville-Gerhardt: Traitement des fractures des os longs. (Bruchbehandlung der langen Röhrenknochen.) Scalpel Jg. 73, Nr. 43, S. 837—844. 1920.

Erneute Empfehlung eines zunächst von Hoglund (Surg. gynecol. a. obstetr. Febr. 1917) angegebenen Verfahrens. Wenn ein Mechaniker ein einem menschlichen Gliede ähnliches gebrochenes Gebilde zu reparieren hätte, würde er die Bedeckung entfernen, den Schaft schienen und dann die Bedeckung wieder an ihre Stelle bringen. Das daraus beim menschlichen Knochenbruch sich ergebende Verfahren soll einfach und mit wenigen überall vorhandenen Instrumenten ausführbar sein. Die beste Knocheninnenschiene ist der autoplastische Knochenbolzen. Er wird aus der gebrochenen Diaphyse 7 cm von der Bruchstelle entfernt in einer Länge von 12 cm gewonnen. Seine Breite soll dem Durchmesser des Markraumes entsprechen. Ist der Bolzen — am besten mittels Meißel — gelöst, so wird die Dislokation des Bruches am besten durch Zug ausgeglichen. Der Bolzen wird an seiner Stelle in seinem Bett um 90° gedreht, so daß eine Seite zum Markraum hinsieht. Leichte Hammerschläge versenken ihn in den Markraum und treiben ihn soweit vor, daß die eine Hälfte in den Markraum des anderen Bruchstückes hineinragt. Ist der Bolzen zu klein, so daß er nicht fest eingeklemmt wird, so muß er durch Naht befestigt werden. Es folgt Feststellung des Bruches durch Gips in Mittelstellung der Gelenke. Der Verletzte bleibt 10 Tage zu Bett, nach deren Verlauf er mit Krücken umhergeht. *zur Verth.*

Martin, B.: Über experimentelle Pseudarthrosenbildung und die Bedeutung von Periost und Mark. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 114, H. 3, S. 664—722. 1920.

Sehr eingehende experimentelle Untersuchungen, über deren Einzelheiten das Original nachgelesen werden muß, haben den Verf. in die Lage versetzt, folgende Grundsätze aufzustellen, deren wichtigster ist, daß Periost, Mark und Corticalis ein einheitliches Gebilde darstellen, in dem jeder dieser Bestandteile nicht nebeneinander wirkt, sondern sich gegenseitig in seiner Tätigkeit aktiv und passiv ergänzt, aktiv bei Mark und Periost, passiv mehr bei der Corticalis. Das Periost allein entwickelt keinen Callus, liegt ihm aber lebende Tela ossea an oder steht es unter dem Einfluß funktionstüchtigen Marks, so tritt eine Callusbildung schon sehr bald auf. Das Mark produziert

aus sich heraus reichlichen Callus. Dieser myelogene Callus zeigt, wenn der periostale Überzug ausgeschaltet ist, bald eine quere Spaltbildung, in dem das junge Gewebe höchstens bis zum Knorpel umgebildet wird, während eine knöcherne Heilung ausbleibt. Wird der Markcallus von Periost bekleidet, so ist eine dauernde knöcherne Vereinigung der Fragmente zu erwarten. Die Corticalis allein ohne Mark erweist sich nach querer Durchtrennung, selbst mit Periost bekleidet, nicht als widerstandsfähig und macht regressive Veränderungen durch. Dagegen schließen sich die ersten Knochenneubildungen aus Mark und Periost an die lebende Corticalis an. Während so die Corticalis gewissermaßen als Ausgangspunkt für die Verknöcherung jungen Bindegewebes dient, wird die während des Heilungsprozesses dauernd vorhandene Neigung zur Pseudarthrosenbildung durch aktive Reizwirkung von Mark und Periost bekämpft. Zur Bildung einer Pseudarthrose wird es also nur kommen, wenn eines dieser beiden Teile geschädigt ist. Auch die Interposition wird allein nicht zu einer Pseudarthrose führen können, wenn nicht gleichzeitig die osteogenetische Kraft von Periost und Mark geschädigt ist. — Auffallend ist, daß von der Verletzungsstelle an einem Knochen eigentümliche Reize auf den Parallelknochen ausgehen, die zum mindesten zu einer erheblichen Verdickung, im ungünstigsten Fall sogar zur Bildung einer Pseudarthrose auch an diesem Knochen führen können, ohne daß dieser selbst verletzt war. In welchem physiogischen Zusammenhang die Parallelknochen an Unterarm und Unterschenkel stehen, und wodurch diese Veränderungen am gesunden Parallelknochen nach Verletzung des einen Knochens mit konsekutiver Pseudarthrosenbildung — Verf. bezeichnet diese Erscheinung als „sympathischen Knochenschwund" — bedingt ist, läßt sich bisher nicht erklären, möglicherweise beruht sie auf bisher unbekannten Verbindungen durch das Ligamentum interosseum. *Harms* (Hannover).

Kriegschirurgie:

Merelli, Gino: Le ferite d'arma da fuoco della regione mastoide durante l'ultima guerra (1915—1919). (Schußverletzungen in der Regio mastoidea während des letzten Krieges.) (*Clin. otorinolaring., univ., Parma.*) Arch. ital. di otol. **Bd. 31,** H. 1, S. 79 bis 88 H. 2, S. 107—117 u. H. 3, S. 245—262. 1920.

Die Literatur vom 16. Jahrhundert bis zu diesem Kriege ist sehr spärlich, erst im Weltkriege erschienen zahlreiche Veröffentlichungen. Die Verletzungen sind je nach Art des Geschosses und dessen Geschwindigkeit sowie nach der Verlaufsrichtung und Mitbeteiligung benachbarter Schädelteile so verschieden, daß sie sich schwer in bestimmte Typen einteilen lassen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß bei Knochenschüssen im allgemeinen die Diaphyse Neigung zu starker Zersplitterung zeigt und ausgedehnte Fissuren bildet, wogegen sich in der Spongiosa der Epiphyse oft glatte Durchschüsse ohne Nebenverletzung finden. Das Gewebe der Metaphyse weist Verletzungen auf, die zwischen den genannten stehen. Daraus ergibt sich die Folge, daß bei Verletzungen des Schläfenbeins die Tendenz zu ausgedehnten Fissuren besteht. Nur im Processus mastoideus selbst wird das Geschoß durch die elastische Beschaffenheit der Cellulae mastoideae in seiner Wirkung abgeschwächt, weshalb es hier manchmal steckenbleibt oder einen glatten Durchschuß ohne große Fissuren bildet. Der Unterschied in der Schwere der Verletzungen bei Suicidversuchen und im Kriege zuungunsten der letzteren liegt vor allem darin, daß bei Suicidversuchen meist kleinere Projektile in Betracht kommen, die aus unmittelbarer Nähe, also noch vor Entwicklung ihrer Höchstgeschwindigkeit den Knochen treffen. Außerdem ist die Verlaufsrichtung dieser Schüsse meist eine dem Canalis auditivus parallele und deshalb infolge der anatomischen Verhältnisse die Möglichkeit schwerer Nebenverletzungen eine geringere. Die Verletzungen der Regio mastoidea betrafen im letzten Kriege etwas weniger als 2% aller Schädelverletzungen. Verf. berichtet über 55 diesbezügliche Verletzungen ohne wesentliche neue Gesichtspunkte zu bringen. Er teilt dieselben in 3 Hauptklassen ein: 1. Verletzungen mit einfacher Zertrümmerung der Corticalis externa (4 Fälle). Er empfiehlt

in allen Fällen Tamponade des äußeren Gehörganges, um die häufig auftretende Verengerung desselben zu vermeiden. 2. Tiefere Verletzungen, die sich aber nur auf den Processus mastoideus beschränken (16 Fälle). Das Antrum braucht dabei nicht immer eröffnet zu sein. Die Gehörstörung richtet sich je nach der Ausdehnung der Antrumverletzung. 3. Verletzungen der übrigen Teile des Schläfenbeins und seiner Nachbargebiete (35 Fälle, darunter 6 Fälle, welche den knöchernen Gehörkanal und das Mittelohr betreffen. 7 Fälle unter Mitbeteiligung des Nerv. facialis, 2 Fälle mit Verletzung des Sinus lateralis, 4 Fälle mit Verletzung des inneren Ohres, bei 6 Fällen sind Gehirn und Meningen und bei 2 Fällen das Gesicht mitbeteiligt. 8 Fälle betreffen Verletzung des Schläfenbeins mit mehr oder weniger benachbarten Schädelteilen. — Die Verletzungen der Regio mastoidea waren am Anfang des Krieges viel häufiger als nach Einführung des Stahlhelmes. In allen Fällen, in denen bei Verletzung des Process. mastoid. eine Beeinträchtigung des Gehöres eintrat, blieb dieselbe fast ausnahmslos trotz aller Behandlungsversuche bestehen. Bei Facialislähmung trat nur in den Fällen Besserung ein, wo es sich um eine Kompression oder teilweise Zerreißung des Nerven handelte. Bei totaler Zerreißung blieb die Lähmung bestehen. Verf. empfiehlt in solchen Fällen die Naht der beiden Nervenstümpfe nach Moure, welche ausgezeichnete Resultate liefern soll. Verf. empfiehlt schließlich diese Arten von Verletzungen nur von Chirurgen behandeln zu lassen, welche darin reiche Erfahrung besitzen, da die Gefahr der Nebenverletzung durch den chirurgischen Eingriff oft noch größer ist, dies gilt namentlich von den Verletzungen des inneren Ohres. Die 55 mitgeteilten Krankengeschichten eignen sich nicht für ein kurzes Referat. *Niedermayer* (München).

Guleke: Zur Frage der traumatischen Epilepsie nach den Schußverletzungen des Krieges und ihrer Behandlung. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 114, H. 3, S. 764 bis 770. 1920.

Für die Entstehung einer Epilepsie nach Kopfverletzung spielt die Schwere der Verletzung keine Rolle. Epilepsie kommt genau so häufig bei großen als bei kleinen Schädeldefekten vor. Das Auftreten einer Epilepsie ist auch nicht an das Vorhandensein von Fremdkörpern gebunden, ebensowenig an Verletzungen der motorischen Region; vielmehr kommen epileptische Anfälle auch bei Verletzungen vor, die an einer ganz anderen Stelle der Gehirnoberfläche liegen. Nach unseren heutigen Kenntnissen wird das Auftreten eines epileptischen Anfalles wesentlich mitbedingt von der nach der Verletzung auftretenden Narbenbildung. Wie groß die Beeinträchtigung der Gehirntätigkeit durch solche Narben rein mechanisch ist, sieht man nach Lösung oder Entfernung dieser Narben. Der Gehirnteil pulsiert dann wieder lebhaft und dehnt sich aus. Zur Ausfüllung der nach der Operation entstehenden Defekte benutzt Verf. Fett, das er trotz einzelner gegenteiliger Mitteilungen vorläufig immer noch für das beste Material hält. Von 50 Schädelplastiken ist kein Patient gestorben, der Fettlappen hat sich nur ein einziges Mal abgestoßen. Die Knochenplastik macht Verf. in einer zweiten Sitzung, da er einmal die Ernährungsverhältnisse bei doppelten (Fett-Knochen) Transplantaten für weniger günstig hält und er außerdem die Erfahrung gemacht hat, daß man bei einer zweiten Operation gar nicht so selten nochmals Fett auffüllen muß. Schwierig ist die Frage zu entscheiden, wann operiert werden soll, da man ja durch die operativen Eingriffe auch keine sichere Heilung herbeiführen kann. Für eine prophylaktische Narbenlösung ist Verf. nicht. *Rost.*

Thorburn, William: The pathology of gunshot wounds of the spinal cord: as illustrated by the specimens in the war office collection. (Die Pathologie der Schußwunden des Rückenmarks, dargestellt durch Präparate der Sammlung des Kriegsamts.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 30, S. 202—218. 1920.

Die Sammlung des Kriegsministeriums von Verletzungen des Rückenmarks ist jetzt im k. Chirurgen-Kollegium untergebracht und umfaßt eine große Zahl trockener und feuchter Präparate. Bei Durchsicht des Materials hält es Thorburn für zweckmäßig, die Schußwunden zu klassifizieren: Ein Geschoß könne einmal im Rückenmark oder in den Meningen stecken, könne diese Schichten durchsetzen oder in mehr oder weniger nahe Nachbarschaft zum Inhalt

des Rückenmarkskanals geraten. Ein andermal könne es mit oder ohne Eröffnung des Kanals Knochenfragmente oder Kleiderfetzen ins Innere hineintreiben. In all den Fällen finde man eine primäre Verletzung des Strangs, seiner Nervenwurzeln oder der Meningen und infolge solcher primärer mechanischer Verletzung komme es zur Sekundärinfektion oder zu anderen lokalen Schädigungen, so der Blase, der Nieren, der Lungen. Verf. bringt dann zuerst 6 Fälle, bei welchen ein Fremdkörper (Geschoß) oder Knochenstücke oder Kleiderfetzen innerhalb des Rückenmarkskanals steckten. Krankengeschichten und Autopsiebefunde der Fälle werden mitgeteilt. Die dazugehörigen Präparate werden in guter meist farbiger Darstellung wiedergegeben. Das 1. Präparat zeigt in der Höhe des 6. Dorsalwirbels ein im teilweise durchtrennten Rückenmark sitzendes Metallstück, einen großen Riß der Dura, eine Durchblutung des Rückenmarks und seiner Häute und eine schwere septische Meningitis (blutig-eitrige Exsudation unter der Arachnoidea). Der Tod wurde durch die Infektion herbeigeführt. Das 2. Präparat weist ein kleines Loch in den Hüllen und ein Bruchstück einer Granathülse im Rückenmark, in der Höhe des 9. Dorsalwirbels auf. In der Umgebung der Verletzung ist eine leichte, umschriebene Meningitis nachweisbar. Der Fall ging nicht an Infektion, sondern an Blasenlähmung mit Entzündung der Blase und an hämorrhagischer Pyelitis beiderseits zugrunde. Ein Nierenpräparat ist auf dem Durchschnitt dargestellt. Am 3. Präparat sieht man in der Höhe des 3. Dorsalwirbels im Rückenmark, das zum Teil zerstört ist, ein Metallstück mit Uniformfetzen liegen. Die Verletzung führte zur Erweichung des Rückenmarks, zu Blutung in die Meningen und Meningitis. Die direkte Todesursache war akutes Lungenödem im Anschluß an Brochiopneumonie und einen Infarkt der linken Lunge. Das 4. Präparat zeigt ein großes Stück Kleiderfetzen in der Cauda equina — Verwundung in der Höhe des 1. Lendenwirbels, das steckende Granatstück war operativ entfernt — mit Zerstörung des Conus medullaris und aller Nervenwurzeln, mit Hämorrhagie und akuter Meningitis. Der Tod trat infolge initialen Schocks und septischer Infektion ein. Am 5. Präparat lassen sich 2 Knochensplitter im Rückenmark konstatieren. Ein Granatstück hatte in der Höhe des 3. und 4. Dorsalwirbels den Rückenmarkskanal tangential passiert, die Spitze der rechten Lunge verletzt und war im rechten Nacken steckengeblieben. Das Rückenmark ist rechts zum Teil durchtrennt. Eine septische Infektion trat in diesem Fall nicht ein. Die Todesursache ist nicht angegeben. Das 6. Präparat läßt schließlich ein kleines Metallstück zwischen den Häuten und dem Rückenmark und einen Knochensplitter im Rückenmark mit teilweiser Durchtrennung desselben in der Höhe des 4. Cervicalwirbels erkennen. Septische Infektion fehlt. Der Fall war für Laminektomie geeignet, der Tod erfolgte während der Operation unter dem Bild des Respirationsstillstands. *Gebele* (München).

Jehn, W.: Die operative Behandlung der Lungensteckschüsse. (*Chirurg. Klin., München.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 3, S. 723—729. 1920.

Man operiert frische Brustverletzungen nur, wenn es schwer blutet, wenn Infektion, Mittelfellemphysem und Spannungspneumothorax, offener Pneumothorax vorliegen. Der Steckschuß der Lunge heilt auffallend leicht dauernd ein. Doch gibt es 2 typische Spätveränderungen: die Arrosion von Gefäßen durch Steckgeschosse und die an die Lungeninfektion anschließende chronische Entzündung. Bezeichnend für erstere ist immer wiederkehrender Bluthusten mit seinen verschiedenartigen Folgen, für letztere wechselnder eitriger und stinkender Auswurf. Diagnostische Abgrenzung der Lungenabscesse von Brustfelleiterungen ist wichtig. Bluter wie Absceßkranke sind in dauernder Lebensgefahr. Daher ist die Operation angezeigt. Sorgfältige Tiefenbestimmung des Geschosses mit Röntgenstereoskopie. Gute Lagerung, Druckdifferenz gegen Luftembolie, Paquelinverwendung gegen die operative Lungenblutung. Schwieriger als bei den Blutern gestaltet sich die Operation bei den Absceßkranken. 45 Fälle (Sauerbruch), sämtlich operiert. 42 sind beschwerdefrei und arbeitsfähig, 2 starben kurz nach der Operation an Pneumonie, 1 an einem metastatischen Hirnabsceß.

Georg Schmidt (München).

Aimé, Paul: Hernie diaphragmatique de l'estomac et du colon par blessure de guerre. (Zwerchfellhernie des Magens und des Kolons durch Kriegsverletzung.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4, Nr. 8, S. 365—367. 1920.

Ein linksseitiger Brustdurchschuß, der die Zwerchfellkuppe verletzte, verursachte eine Zwerchfellhernie, deren Inhalt ein Teil des Magens und die Flexura lienalis des Kolons bildeten, und zwar wurden diese durch Adhäsionen dauernd über dem Zwerchfell fixiert. Der Fall wurde röntgenologisch mittels Aufblähens und Füllung des Magens und Darmes mit Bariumsulfat eingehend studiert. Die beigegebenen Skizzen zeigen, daß auf diese Weise eine sichere Diagnose möglich war. Die verhältnismäßig

geringen Beschwerden, die in mäßiger Dyspnöe und leichter Ermüdung bestanden, wurden durch einen erfolgreichen operativen Eingriff ganz beseitigt.

Hochheimer (Bocholt i. W.).

Broca, Aug.: Fractures par armes à feu (resultats de l'esquillectomie partielle). [Knochenschußbrüche (Resultate der partiellen Ausräumung der Splitter).] Rev. de chirurg. Jg. **39**, Nr. 5, S. 321—339. 1920.

Gewehrschußbrüche mit kleinem Einschuß sind wie einfache Frakturen zu behandeln, ebenso kleine Granatsplitterdurchschüsse; Granatsplittersteckschüsse mit Knochenfrakturen hat Broca immer sofort operiert. B. war in Paris, nicht an der Front selbst tätig. Er ist Anhänger der nur partiellen Entfernung von Knochensplittern, läßt festhaftende Splitter tunlichst unberührt; bilden sich aus diesen nachträglich Nekrosen, so sollen sie später nach $1^1/_2$—4 Monaten entfernt werden. Seine Bemerkungen beziehen sich nicht auf frische, sondern nur auf solche Fälle, die frühestens am zweiten oder dritten Tage nach der Verwundung entweder bereits infiziert oder notorisch ungenügend operiert eingeliefert wurden. Das gilt besonders auch für die von ihm beobachteten Gelenkschußbrüche mit Zersplitterung. Von 13 derartigen Knieschüssen wurden 12 von ihm amputiert (2 †) und zwar nachdem bei der Hälfte derselben ein Versuch konservativer Arthrotomie vorausgeschickt worden war. Hüftschüsse hat er nicht operiert. Bei Ellenbogen-, Schulter-, Hand- und Fußschüssen ist er Gegener der typischen Resektion, empfiehlt auch hier nur die vorsichtige Entfernung gelöster Splitter mit folgendem Ergebnis: An der Schulter führten 9 derartig behandelte Fälle 8 mal zur Ankylose. Am Ellenbogengelenk erzielte er unter 8 Fällen 5 Ankylosen, 1 gut bewegliches und 2 Schlottergelenke. Am Fuß unter 7 Operierten 3 Ankylosen, während 4 amputiert werden mußten. Von 10 Handschüssen, die nicht operiert wurden, heilten alle mit Ankylose, einer wurde nachträglich amputiert. Was die nach Knochenschüssen häufig zurückbleibenden Fisteln und chronischen Osteomyelitiden betrifft, so empfiehlt B. zu ihrer Verhütung bzw. rascheren Heilung die Knochenschußpatienten schon in den ersten Wochen auf besondere „Fistelstationen" zu verlegen, damit sie möglichst früh und ständig unter erfahrener chirurgischer Aufsicht sind und unter regelmäßiger Röntgenkontrolle. Zum Schluß tritt B. für die aseptische und nicht die antiseptische Behandlung all dieser Fälle ein. *Marwedel* (Aachen).

Thorburn, William: On the end-results of peripheral nerve injuries treated by operation. (Die Endresultate der peripheren Nervenverletzungen nach ihrer operativen Behandlung.) Lancet Bd. **199**, Nr. 13, S. 640—643. 1920.

Ein vollständiges Bild der Enderfolge der sekundären Nervennähte und Nervenplastiken im Weltkriege kann zwar noch nicht gegeben werden, aber ein ziemlich vollständiger vorläufiger Bericht darüber läßt sich wohl erstatten: Die Regeneration eines peripheren Nerven kommt stets zustande durch ein Herabwachsen der Achsencylinder vom proximalen in die Scheide des peripheren Endes. Eine Wiederherstellung, die zu einem guten funktionellen Erfolge führen soll, erfordert, daß eine genügend große Zahl Achsencylinder in eine genügend große Zahl von peripheren Scheiden eintritt, die imstande sind, sie in richtiger Richtung weiterzuleiten. Wenn motorische Achsencylinder z. B. in Bahnen treten, die zu sensiblen Endorganen führen, sind sie verloren für immer. Die Vereinigung rein motorischer mit rein sensiblen Nerven ist nie von einem physiologischen Erfolg begleitet. Die auswachsenden Achsencylinder sollen womöglich in dieselbe Bahn eintreten, für die sie ursprünglich bestimmt waren; wenn z. B. die Kerne für den Extens. pollic. long. verbunden sind mit den peripheren Bahnen für den Brachial. antic., so können die verlangten Bewegungen nicht ausgeführt werden. Dasselbe gilt für die sensiblen Fasern, nur kann hier Übung eine Besserung vermitteln, eine Übung, die fast nach allen Nervennähten nötig ist, besonders wenn große Narben, z. B. am Plexus brachialis, excidiert werden müssen. Hinsichtlich der Pfropfung („shunting", französisch „aiguillage") unterscheidet man eine makroskopische Pfropfung von einer mikroskopischen. Bei der ersteren wird z. B.

das proximale Ende des Hypoglossus mit dem peripheren des Facialis verbunden. Hier sind die Erfolge zwar unvollkommen, aber sie können vorkommen. Die Pfropfung eines rein sensiblen mit einem rein motorischen Nerven kann keinen Erfolg erzielen; das Einpflanzen der beiden durchschnittenen Nerven in einen intakten anliegenden Nerven vernachlässigt diesen Grundsatz und hat keine praktischen Erfolge. Überhaupt ist das Wort „Anastomose“, welches auf einer falschen Analogie zwischen den Nerven und den Blutgefäßen beruht, gänzlich zu verpönen und schafft nur Mißverständnisse. Mikroskopische Pfropfung kommt fast bei allen Operationen vor; im Fall von End-zu-Endnähten soll man sich bemühen, eine Drehung der genäherten Nerven zu vermeiden; immer wird es nicht gelingen, da die Fasern in Spiralen verlaufen: So exakt die anatomische Anlagerung ausgeführt ist, führt sie doch nicht die Achsencylinder vollständig mit ihren Scheiden zusammen. Noch größer sind die Schwierigkeiten, wenn zwischen 2 Enden ein überpflanzter Nerv interpoliert werden mußte; die Erfolge sind da sehr unvollkommen. Was den Wert der Enderfolge anlangt, so muß man zwischen dem anatomisch-physiologischen (neurologischen) und dem praktischen Erfolge unterscheiden; der Nerv kann in seiner Kontinuität wiederhergestellt sein und jeden Reiz gut leiten und doch der Patient sein Glied nicht gut brauchen können; dies kann bedingt sein durch psychische Zustände, durch Muskelatrophie, Arthritis oder durch eine lokale Ataxie, bei der die Muskeln nur unter Kontrolle des Auges richtig gebraucht werden können (tiefe sensible Fasern haben sich nicht wieder hergestellt). Andererseits können die praktischen Erfolge besser sein als die neurologischen: Eine komplette Ulnarislähmung kann z. B. bestehen, ohne daß der Patient es wahrnimmt, da stellvertretende Bewegungen die gelähmten Muskeln ersetzen (Forrester-Brown); Fälle wurden als „geheilt“ gemeldet, wo absolut keine Regeneration vorlag. Was die Berichte über die Enderfolge anlangt, die allerdings keineswegs leicht miteinander zu vergleichen sind, so erhält man den Eindruck, daß die sekundären Nervennähte sehr gute Resultate in $^1/_3$—$^2/_3$ aller Fälle gaben, aber daß eine vollkommene Wiederherstellung selten ist. Ein dauernder Ausfall kann auf verschiedene Weise verdeckt werden, ist aber leicht aufzufinden, völlige Versager sind keineswegs selten. Noch weniger kann man von den Nervenplastiken hoffen, und gute Resultate sind hier selten. Je größer die Erfahrung in der End-zu-Endnaht ist, desto seltener kommt es zur Plastik, die immer ein letztes Zufluchtsmittel darstellt. Nerven, welche große, gleichartige Muskeln versorgen, wie der Radialis, geben viel bessere Erfolge als Nerven mit kleinerer und verwickelter Muskelversorgung, wie der Medianus und Ulnaris. Auch sind Nerven hauptsächlich sensibler oder motorischer Natur zugänglicher für diese Behandlung als gemischte. Verletzungen von zwei Nerven sind viel ungünstiger zu werten als von einem. Die Heilung erfordert lange Zeit. Es ist bekannt, daß das Auswachsen der Achsencylinder ungefähr 1 mm täglich von statten geht; es braucht also 200 Tage, bis eine Faser vom Handgelenk bis zur Spitze des Zeigefingers oder 2 Jahre, bis sie von der Mitte des Unterschenkels bis zum Fuße wächst. Ein Augenoperateur in Behandlung des Autors hatte sich durch ein Glasstück die Nervenzweige für den linken Mittel- und Ringfinger nahe der Schwimmhaut durchschnitten und erst in 18 Monaten oder 2 Jahren die volle Empfindlichkeit wiedererlangt. Andererseits steht der Grad der Wiederherstellung nicht im direkten Verhältnis zur Länge des Nerven; wahrscheinlich erfordert die Verkettung der Achsencylinder mit den Endorganen gewisse Zeit. So fand Stopford, daß der Supinator longus sich nach ungefähr 4, 5, 7 Monaten zu erholen beginnt, je nachdem der Radialis im unteren, mittleren oder oberen Drittel des Oberarmes genäht war; die Heilung dauert also 3 Monate länger bei der Durchschneidung dicht an der Achsel, als ganz nahe am Ursprung des Zweiges für den Supinator longus; andere Muskeln zeigen ähnliche Differenzen. Auch fand Stopford, daß die Wiederherstellung um so vollkommener ist, je näher die Nähte dem Rückenmark liegen, vielleicht wegen der näheren Beziehung zum trophischen Zentrum oder wegen der größeren Leichtigkeit der Ope-

ration wegen der dickeren Nervenstämme. Von Besonderheiten ist zu erwähnen, daß bei Nähten am Oberarm die Mißerfolge sich auf 12%, am Unterarm auf 24% beliefen. In beiden Fällen war die Wiederherstellung der willkürlichen Kraft viel geringer, wenn die Muskelversorgung durch die Nerven im distalen als im proximalen Anteil des Gliedes vor sich ging. Ein guter Erfolg ist bei der Sekundärnaht des **Radialis** zu erwarten: Die Handgelenkstrecker erlangen gewöhnlich die volle Kraft, der Extensor communis digit. erholt sich genügend, der Extensor indicis und pollicis viel unvollkommener; beim **Medianus** tritt in einer großen Zahl nur eine unvollständige Wiederherstellung der Sensibilität und der willkürlichen Bewegungen ein; im Abductor pollic. brev. traten Bewegungen nur in 45% der Fälle auf. Der **Ulnaris** versagt insbesondere, und die Wiederherstellung der willkürlichen Bewegungen in den kleinen Zwischenknochenmuskeln der Hand ist überaus gering. Doch hindert diese Störung die Kranken wenig in ihrer Beschäftigung. Diese Erfahrungen beziehen sich auf eine Periode von 3 Jahren, die Erfolge dürften heutzutage zu den besten gehören. Die Erfolge der Nervenplastiken lassen sich wegen ihrer geringen Zahl nicht beurteilen. Die Behandlung der Nervenkompression ist nach der Erfahrung des Autors fast stets erfolgreich, wenn die Symptome noch so schwer waren. Seine Erfahrungen unterscheiden sich streng von denen **Kennedys** mit dem einzigen Vorbehalt, daß die Muskelatrophie nach der Entfernung von Halsrippen sich sehr selten gänzlich ausgleicht; wahrscheinlich handelt es sich um eine chronische Neuritis als Folge des Druckes, die unauslöschliche Veränderungen hinterläßt. Die Erfolge sind nicht gerade rosig zu nennen; 50% wirklich guter Resultate bei der sekundären Nervennaht sind ein guter, 75% ein ausgezeichneter und glücklicher Erfolg. *Streissler* (Graz).

Barling, H. Gilbert: Division of posterior spinal roots for the relief of pain due to complete disruption of the brachial plexus. (Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln wegen Schmerzen nach völliger Durchtrennung des Plexus brachialis.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 29, S. 142—143. 1920.

Es handelt sich um einen Anfang 1915 verwundeten Offizier, der eine komplizierte Fraktur des rechten Schlüsselbeins mit Durchtrennung der Vasa subclavia, völliger Unterbrechung des Plexus brachialis und Verletzung der rechten Lungenspitze erlitten hatte. Im April 1916 bot der Patient eine hochgradige Schwellung des völlig gelähmten und anästhetischen rechten Arms und eine von der rechten Lungenspitze ausgehende Bronchialfistel. Dabei litt er unter allerheftigsten Schmerzanfällen infolge der Narbenbildung im Bereich der proximalen Stümpfe der unterbrochenen Nerven. Diese starke Narbenbildung ließ eine Operation am Orte der Verwundung nicht ratsam scheinen. Verf. führte daher trotz der Infektionsgefahr von seiten der Bronchusfistel die Durchschneidung der 5. bis 8. Cervical- und der zwei ersten Dorsalwurzeln aus, worauf die Dura mit fortlaufender Chromcatgutnaht, die Muskeln mit Chromcatgut und einigen Silkvormstütznähten vereinigt und die Haut für sich geschlossen wurde. Glatte Heilung, durch einen zweiten Eingriff hohe Amputation des Armes. Im Juli 1919 berichtet Patient brieflich, daß er seit zwei Jahren wieder Dienst tue, daß er den amputierten Arm noch fühle, der Schmerz aber erträglich sei und daß die Fistel am Halse noch bestehe. *Kempf.*

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Hewer, C. Langton: The preparation of patients for general anaesthesia. (Die Vorbereitung der Kranken für die Narkose.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. 27, Nr. 10, S. 150—151. 1920.

Mit dem kritiklosen energischen Abführen vor allen Narkosen soll, weil unnötig und für den Patienten unangenehm und aufregend, aufgehört werden. Abgesehen von Bauchoperationen, wobei der Chirurg seine besonderen Anordnungen betreffend Entleerung des Darmkanals gibt, genügen folgende Forderungen: Zur Zeit der Operation soll der Magen keine Nahrung mehr enthalten. Die Därme sollen genügend entleert sein, um die Möglichkeit einer Stuhlentleerung auf dem Operationstisch auszuschließen und um zweitens zu vermeiden, daß in den ersten 2 Tagen nach der Operation ein Abführmittel nötig ist wegen intestinaler Toxämie. Am Tage vor der Operation wird eine Unze Rhicinusöl gegeben, deren Wirkung vor Eintritt der Nacht erledigt sein muß. Bei hartnäckiger Verstopfung evtl. am Morgen des Operationstages ein Einlauf. Wird am Nachmittag operiert, so wird am Morgen noch das Frühstück gegeben, nachher noch eine Tasse schwacher Tee mit viel Zucker. Eine halbe Stunde vor der Operation 0,01 g Atropin subcutan. Kindern soll man bei der Vorbereitung auf eine Operation möglichst wenig hungern lassen. *Freysz* (Zürich).

Gwathmey, James T.: The open method of nitrous oxid-oxygen anesthesia. (Die offene Methode der Lachgas-Sauerstoffnarkose.) Americ. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 10, S. 104—106. 1920.

Es wird eine offene bzw. halboffene Form der Lachgas-Sauerstoffnarkose empfohlen unter gleichzeitiger Einatmung von Anesthol, d. h. einem Gemisch von 36 Chloroform, 17 Chloräthyl, 47 Äther, teilweise unter Zusatz von etwas Paraldehyd. Die technischen Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Die Narkose wird mit dem Apparat von Gwathmey ausgeführt. Es wird der Methode ein rasches Einschlafen ohne Exzitation nachgerühmt, alle Nachwirkungen fehlen. *Kappis* (Kiel).

Labat, Gaston: L'anesthésie splanchnique dans les interventions chirurgicales et dans les affections douloureuses de la cavité abdominale. (Splanchnicusanästhesie bei operativen Eingriffen und bei schmerzhaften Affektionen in der Bauchhöhle.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 93, Nr. 42, S. 662—664. 1920.

Um den Nervus splanchnicus zu treffen muß die Nadel der Spritze in der Höhe des 1. Lendenwirbels eingestochen werden, so daß sie an die Seite dieses Wirbels trifft, möglichst nahe an seiner Vorderfläche. Seitenlage, ein Kissen unter die gesunde Lende. Als Führung dient die 12. Rippe und die Dornfortsatzreihe. Am Rande dieser Rippe, vier Querfinger von der Mittellinie, macht man eine Hautquaddel. Mit einer 12 cm langen Kanüle sticht man in der Horizontalebene des Körpers, d. h. vertikal zum Tisch, ein und führt sie schräg in die Tiefe in einem Winkel von 45° nach vorn. Man trifft dann den Nervus splanchnicus an der Stelle, wo er aus dem Ganglion semilunare austritt. Wenn die Nadel zu nahe an der Mittellinie oder zu schräg gegen die Wirbelsäule eingestochen wird, so trifft sie auf den Querfortsatz oder auf den Körper nahe dem Bogenansatz, sobald die Nadel ungefähr 9 cm tief eingeführt ist; man zieht sie dann wieder zurück bis ins Unterhautzellgewebe und führt sie von neuem vor. Wenn sie richtig eingeführt ist, so stößt sie nicht auf den Wirbel auf, sondern berührt ihn in der Tangente. Fühlt man dieses Vorbeigleiten am Knochen, so schiebt man die Nadel vorsichtig 1 cm weiter vor, überzeugt sich, daß sie sich nicht mit Blut füllt und injiziert dann, ohne ihre Lage zu ändern, 25—35 ccm Novocain-Adrenalin. Darauf legt sich der Patient auf die andere Seite und die Anästhesie wird hier in gleicher Weise ausgeführt.

Diese Art des Vorgehens wurde 12mal ausgeführt, 9mal mit vollkommenem, 1mal mit zur Operation genügendem und 2mal mit unzureichendem Erfolg, so daß Narkose notwendig war. Jedesmal wurde bei der Injektion eine leichte Pulsbeschleunigung bemerkt, 2mal Nausea, 1mal Erbrechen von reiner Galle; diese Erscheinungen verschwanden in wenigen Minuten. Dieses Verfahren ist angezeigt bei allen Operationen an Organen der Bauchhöhle sowie zur Coupierung von epigastrischen Schmerzen der verschiedensten Ursachen. *Port* (Würzburg).

Burmeister, C. H.: General anesthetics for intra-oral operations. (Allgemeinnarkotiseure für intraorale Operation.) Americ. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 10, S. 114—118. 1920.

Die Notwendigkeit der Narkose bei offenem Munde des Patienten und die Kleinheit des Operationsgebietes bringen mancherlei Schwierigkeiten mit sich. Chloroform ist trotz guter Narkosewirkung wegen der hohen Sterblichkeit und der zahlreichen postoperativen Komplikationen kontraindiziert. N_2O-O und Äther, allein oder in Verbindung, sind die Narkosemittel der Wahl. Sorgfältige Vorbereitung des Patienten wie zu einer Operation des Bauches ist notwendig. Der Narkotiseur muß steril sein. Das Narkosemittel wird durch Katheter in die Nase eingeführt. *Kaerger* (Kiel).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Peremans, Maurice: Le tube Coolidge en radiothérapie. (Die Coolidge-Röhre in der Radiotherapie.) Journ. de radiol. Bd. 9, H. 1, S. 62—68. 1920.

Verf. empfiehlt die Coolidge-Röhre für Diagnostik und Therapie wegen ihrer bekannten Vorzüge gegenüber der gewöhnlichen Röntgenröhre. Die Handhabung der Coolidge-Röhre ist besonders einfach. Ganz nach Belieben können unabhängig voneinander Strahlenquantität und Strahlenqualität durch einfachen Wechsel der Stromstärke und Veränderung der Glühhitze geregelt werden. Während die gewöhnlichen Röhren sich durch den Gebrauch ständig verändern, bleibt die Coolidge-Röhre immer gleich. Die Coolidge-Röhre gibt daher feststehende Strahlenquantitäten und Strahlenqualitäten, was für die Dosimetrie von großer Bedeutung ist. Die Coolidge-Röhre liefert wesentlich härtere Strahlen als die gewöhnliche Röhre. Gefährlicher als die gewöhnliche Röhre ist sie nur insofern, als sie stärker ist. Gegen die Gefahren kann man sich leicht schützen, da die Bedienung der Röhre vollständig vom Schutzhause aus geschehen kann. Da die Coolidge-Röhre eine lange Lebensdauer hat, ist sie im Betrieb nicht teurer als die gewöhnliche Röntgenröhre. *Hagemann* (Würzburg).

Niles, George M.: The present limitations of the Roentgen ray in the diagnosis of gastrointestinal diseases. (Die gegenwärtigen Grenzen des Röntgens bei Magendarmerkrankungen.) South. med. journ. Bd. **13**, Nr. 8, S. 564—569. 1920.

Gallensteine sind nur in 40—50% nachweisbar. Magengeschwüre nahe dem Pylorus, an der kleinen Kurvatur oder solche, die beträchtliches Narbengewebe an ihrer Basis haben, können im allgemeinen gut nachgewiesen werden, Geschwüre, die nur wenig lokale Veränderungen hervorgerufen haben oder an der großen Kurvatur oder der seitlichen Magenwand, sind schwierig nachweisbar, trotz Aufnahmen in allen möglichen Lagen. Verf. behauptet, daß etwa 10% kleiner Magengeschwüre röntgenologisch nicht erkannt werden. — Leberkrebs kann an sich nicht nachgewiesen werden, anders ist das Bild bei starken Verwachsungen der Umgebung der Leber. — Veränderung des Pankreas sind ebenfalls so gut wie nicht nachweisbar. — Die Erkennbarkeit des Blinddarmes hängt gänzlich von seiner Lage und der Durchgängigkeit seines Lumens ab. Frühkrebs des Sigmoids ist nicht nachweisbar. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorst.).

Bennett, R. Allan: X rays and the appendix. (Röntgenstrahlen und Appendix.) Brit. med. journ. Nr. **3113**, S. 316—318. 1920.

Für die Diagnose der Appendicitis haben Röntgenuntersuchungen eine nur wenig ausschlaggebende Bedeutung, denn wenn auch im allgemeinen eine nach Bariumgabe sichtbare Appendix auf Erkrankung schließen läßt, so läßt das Fehlen einer erkennbaren Appendix noch nicht eine Appendicitis ausschließen, da die anatomischen Verhältnisse (Lagerung, Obliteration) ein Sichtbarwerden ausschließen können. Von 50 untersuchten Fällen ergaben 22 eine sichtbare Appendix, von denen 20 erkrankt, 2 gesund waren, von den 28 unsichtbaren Appendices waren 15 krank, 13 gesund. Aus diesen Resultaten und aus anatomischen Untersuchungen an Leichen schließt Verf., daß normalerweise die Kontrastmahlzeit nicht in die Appendix hineinkommt, deswegen glaubt er auch nicht, daß die bei Appendektomie häufig gefundenen Fremdkörper in der Appendix die primäre Entzündungsursache seien, sondern daß sie erst nach Erkrankung der Appendix überhaupt hineingelangen konnten und nun liegen blieben und die weiteren Erscheinungen sekundär verursachten. Die Füllung und Entleerung von Blinddarm und Appendix stehen unter einem fein geregelten Muskelzusammenspiel. Die Sphinctermuskeln in der Ileocöcalgegend werden durch Sympathicusfasern zur Kontraktion und durch Vagusfasern zur Erschlaffung gebracht, während umgekehrt die Detrusormuskeln durch den Sympathicus zur Erschlaffung und durch den Vagus zur Kontraktion gebracht werden. Eine Reizung oder Lähmung des einen oder anderen Nerven muß dementsprechend abnorme Füllung oder Verschluß der Ileocöcalgegend hervorrufen. *Baisch* (Heidelberg).

Reddnig, J. Magnus: Radiographic demonstration of the vermiform appendix. (Radiographische Darstellung des Wurmfortsatzes.) Guy's hosp. gaz. Bd. **34**, Nr. **840**, S. 317—320. 1920.

Der Wurmfortsatz läßt sich fast in jedem Falle radiographisch sichtbar machen.

24 Stunden vor der Untersuchung kräftiges Abführmittel. Zur Untersuchung auf nüchternen Magen 120 g Bariumsulfat in Buttermilch. Untersuchung sofort, nach 4, 6 und nach 24 Stunden. Horizontale Lagerung des Patienten. Beiseiteschieben des kontrastbreigefüllten Ileums, wenn nötig; evtl. auch Heben des ins kleine Becken herabgesunkenen Coecums, ferner Seitenlage, Knieellenbogenlage, wenn erforderlich.

Der normale Appendix ist vollkommen gefüllt, scharf konturiert. Der Inhalt ist oft segmentiert infolge normaler Contracturen des Organes. Bisweilen läßt sich Peri- und Antiperistaltik erkennen. Der Kontrastbrei verläßt den Appendix meist mit dem Austritt aus dem Coecum. Der abnorme Appendix zeigt Füllungsdefekte und unregelmäßige Grenzen. Ferner scharfe Knicke, verlängerte Retention des Inhaltes, unvollständige Beweglichkeit, lokalisierte Druckschmerzpunkte. *Tollens* (Kiel).

Riedel, G.: Die Erfolge der Quarzlichtbestrahlung bei Rachitis. (*Univ.-Klin. f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 29, S. 838—840. 1920.

Die von Huldschinsky angegebene Ultraviolettbehandlung bei Rachitis wurde nachgeprüft und ergab in allen fast 100 behandelten Fällen sehr schnelle Ausheilung. Neben der Ultraviolettbehandlung wurde leichte manuelle Massage und täglich kleine

Gaben Calcium chloratum angewandt. Die Erfolge waren wesentlich schneller und intensiver als bei den früheren Behandlungsmethoden. Auch bei nahezu erfolgter Ausheilung sah man eine schnellere und bessere Heilung von Osteoclasten. Trotzdem werden chirurgische Maßnahmen verworfen, solange der Prozeß noch florid ist, da die Heilung dabei erheblich langsamer vor sich geht (Ref. hat das Gegenteil beobachtet). Die besonders in letzter Zeit beobachtete verzögerte Heilung von Frakturen wurde durch die Bestrahlung auffallend günstig beeinflußt. Die Erfolge rechtfertigen durchaus die Forderung, in ausgedehnterem Maße als bisher diese Behandlungsmethode anzuwenden. *Huldschinsky.*[K]

Borbe, Curt: Zur Frage der Röntgenwirkung bei Lymphosarkomatose. (*Pathol. Inst., Allgem. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 27, H. 4, S. 410—418. 1920.

22jähr. Pat. Oktober 1917 erstmaliges Auftreten einer Geschwulst in der Leber-Magengegend. Dezember 1917 wurde das Allgemeinbefinden schlechter, Appetitlosigkeit, Ascites, Kräfteverfall. Annähernd normales Blutbild. Röntgenbestrahlung der Lebergegend. Tumor und Ascites verschwinden. April 1918 plötzliches Zusammenbrechen auf der Straße mit starkem Schmerz in der unteren Körperhälfte. Querschnittslähmung vom Nabel abwärts. Im Röntgenbild ist Abflachung des ersten Lendenwirbels, außerdem Aufhellungen zu beobachten. Mehrmalige Röntgenbestrahlung der Wirbelsäule brachte zunächst eine gewisse Besserung, dann aber weiter Verfall. Bald darauf Exitus. Die Autopsie zeigte die Leber durchsetzt von walnuß- bis apfelgroßen Tumorknoten, daneb n zahlreiche tiefe narbige Einziehungen, offenbar Reste von Tumoren, die unter der Röntgenbehandlung geschwunden waren. Außerdem fanden sich ausgedehnte Tumoren im Retroperitoneum, die den Ileopsoas durchwachsen hatten und in die Wirbelsäule eingedrungen waren. Rechts Durchwachsung des Ureters, Tumoren in den Nieren usw. Mikroskopischer Befund: Lymphosarkom.

Verf. untersuchte die narbigen Tumorreste und konnte im Bereich der zugrunde gehenden Geschwulstknoten reichlich Pigment nachweisen, dastich bei der Untersuchung zu $^3/_4$ als eisenhaltiges Pigment (Hämosiderin), zu $^1/_4$ als Melanin erwies. Das Vorkommen von Hämosiderin deutet auf den Zerfall von roten Blutkörperchen. Für das Melanin wird die Entstehung aus dem Eiweißmolekül durch Abspaltung und Oxydation ähnlich wie bei der Haut angenommen. *Jüngling* (Tübingen).

Skinner, E. H.: The combination of Roentgen rays and radium in uterine carcinoma. (Die kombinierte Behandlung des Uteruscarcinoms mit Röntgenstrahlen und Radium.) Amerio. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 8, S. 376—379. 1920.

Das Radium allein genügt nicht zur Behandlung von Carcinomen im Beckenraum. Seine Reichweite beträgt 2—3 cm; während also die Krebsmassen in Uterus und Cervix selbst erfolgreich damit bekämpft werden können, müßte man den Metastasen im Becken die Radiumkapsel auf operativem Wege nahebringen, oder man müßte die Metastasen unter Radiumkreuzfeuer nehmen. Die dazu nötige Radiummenge haben aber in Amerika kaum drei Therapeuten zur Verfügung. Die Reichweite der Röntgenstrahlen ist unbegrenzt. Um eine Erythemdosis in 4 cm Tiefe zu erzielen, bedarf es nach Cole, Pfahler, Lewin, 6 Erythemdosen auf die Oberfläche. Durch Kompressionsblenden läßt sich dieser Tiefenquotient noch verbessern. Der Wert der Röntgenbestrahlung wird durch die referierten Resultate deutscher, amerikanischer und französischer Autoren bekräftigt. Nach Oudins Grundgesetz über die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen haben die Krebszellen geringere Neigung zur Differenzierung und höhere Strahlensensibilität als die höher entwickelten, älteren Zellen des umgebenden, gesunden Ursprungsgewebes. Die Strahlen wirken nicht streng spezifisch; aber bei einer ganz bestimmten Intensität zerstören sie nur das Krebsgewebe, während sie das gesunde Gewebe zum Wachstum anregen. Nach Hills Versuchen scheinen die Krebszellen gegen Strahlen immun werden zu können. Dies stimmt mit klinischen Beobachtungen überein. Daher gebe man anfangs große Dosen in kurzer Zeit. Die prophylaktische Nachbestrahlung soll nicht sowohl Krebsreste zerstören, als vielmehr die Neigung zu Rückfällen im frühesten Stadium in den Zellen bekämpfen. Ein biologischer Unterschied zwischen harten

Röntgen- und γ-Strahlen besteht nicht. Technische Überlegungen teilen jedem der beiden sein Arbeitsfeld zu. Intensivere Bräunung der Haut nach Röntgenbestrahlung ist ein wichtiges, prognostisch günstiges Zeichen. *Hauswaldt* (Eppendorf).

Ebeler, F.: Die Beeinflussung klimakterischer Blutungen durch Radium. (*Gynäkol. Klin., Univ. Köln.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 43, S. 1108—1111 u. Nr. **44**, S. 1134—1135. 1920.

Nach erschöpfender Berichterstattung über die einschlägige Literatur stellt Verf. die Erfahrungen der Kölner Frauenklinik an 52 wegen klimakterischer Blutungen mit Radium behandelter Frauen dar. Zuerst war die Radiumkapsel intrauterin angewandt worden. Ab und zu auftretende Cervikalstenosen aber mit und ohne Pyometra veranlaßten die Applikation des Mittels von der Vagina her. Die angewandte Technik, Verteilung auf die einzelnen Sitzungen usw. wird genau berichtet. Die Menge des verwendeten Radiums schwankte zwischen 400 und 4100 mg-Stunden. Die Dauer der einzelnen Sitzungen betrug 8—24 Std. Die eingelegte Radiummenge betrug meist 26,5 mg, einige Male auch 48 mg. Stets wurde der Therapie eine probatorische Uteruscurette vorausgeschickt, um maligne Neubildungen oder submucöse Myome auszuschließen. 5 der Kranken waren unter 40, die meisten zwischen 40 und 50 Jahren alt. Das Allgemeinbefinden wurde durch das Radium nur unbedeutend beeinflußt. Die Erfolge entsprachen durchaus den mit Röntgenstrahlen gemachten, doch scheinen die Ausfallserscheinungen leichter aufzutreten, als hier und bei der operativen Kastration. Immerhin stellten sich in einer Anzahl von Fällen recht erhebliche Wallungen und nervöse Beschwerden anderer Art ein. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Alter, Nicholas M.: Histological changes of the different types of carcinoma after exposure to radium rays. (Histologische Veränderungen der verschiedenen Carcinomtypen nach der Radiumbestrahlung.) Journ. of med. res. Bd. **41**, Nr. **4**, S. 439—456. 1920.

Die verschiedenen Formen des Krebses zeigen ein charakteristisches Bild nach der Radiumbestrahlung. Beim Plattenepithelkrebs lassen sich danach 4 Typen unterscheiden. Typus I repräsentiert das Basalzellencarcinom der Haut. Hier sieht man diffuse Zellhaufen ohne Bindegewebe, ohne Perlenbildung. Typus II ist das Basalzellencarcinom der inneren Organe, vor allem der Cervix uteri, ebenfalls undifferenziert und ohne Perlenbildung. Beide stellen den unreifsten Typus des Krebses dar, beide sind aber relativ am wenigsten klinisch bösartig. Typus III ist charakterisiert durch Verhornung, ein Prozeß, der auch durch Radiumbestrahlung gefördert wird. Man sieht nach mäßiger Bestrahlung Hornperlenbildung, die der weiteren Bestrahlung gegenüber resistent sind. Typus IV zeigt mehr kubisches Epithel mit Tendenz zur Cystenbildung. Im Gegensatz zu I und II zeigen also II und IV die Tendenz zu größerer Differenzierung. Diese Tendenz wird durch Radiumbestrahlung gefördert. Beim Adenocarcinom zeigt sich das noch deutlicher. Hier kommt es zu Drüsenbildungen, die sich von normalen Drüsen kaum unterscheiden. Beim Rectumcarcinom sieht man cystische Bildungen von fast gutartigem Charakter, ganz ohne Zellteilungsfiguren. Der Gegensatz von undifferenzierten und differenzierten Typen gegenüber der Bestrahlung mit Radium ist danach evident. Im ersten Falle kommt es zur Vernichtung der Zellen und Absorption ihrer Zerfallsprodukte, im anderen dagegen zur Beschleunigung des Differenzierungsprozesses. Der Effekt der Radiumbestrahlung hängt also durchaus ab von dem Grad der Differenzierung. Nucleus und Protoplasma zeigen ebenfalls Differenzen im Verhalten gegenüber der Bestrahlung, wahrscheinlich infolge verschiedener Absorption der Strahlen, von deren Grade der Erfolg abhängt. Der Kern der embryonalen Wachstumsformen und der differenzierten Gewebe zeigt einen verschiedenen Grad von Absorption der Strahlen. Das Protoplasma benigner Gewebe und differenzierter Tumorzellen reagiert ebenfalls verschieden auf die Bestrahlung offenbar als die Folge chemischer und physikalisch-chemischer Bedingungen. Die latente Periode vor der histologischen Veränderung und die „Schwellung" des Protoplasmas, welche

die Veränderungen der Zellen morphologisch einleitet, die dann folgende vakuoläre Degeneration unter Anhäufung eosinophiler Zellen und zuletzt die Produktion hyaliner Massen, alles das sind verschiedene Phasen eines langen chemischen Prozesses, der zuerst zu einer Beeinflussung des Zellstoffwechsels, alsdann zur Koagulation des Eiweißes und zuletzt zur Vernichtung des Zellebens Veranlassung gibt. *C. Lewin* (Berlin).

Lannois et Sargnon: Radiumthérapie des tumeurs en oto-rhino-laryngologie. (Radiumbehandlung in der Ohren-Nasen-Kehlkopfheilkunde.) Lyon méd. Bd. **129**, Nr. 19, S. 807—813. 1920.

Anwendung als Bromradium in Platinröhren von 0,5 mm Dicke, umhüllt von Gummiröhrchen von 1—3 mm Dicke oder Silberröhrchen. Anfänglich wurden zu kleine Dosen genommen, später größere, und zwar steigend, 25—160 mg Bromradium mit 6—24—36—48 Stunden Bestrahlungsdauer.

Während die Einführung der Radiumröhrchen bei Tumoren der Nase, der Nebenhöhlen der Mandeln verhältnismäßig einfach ist, muß man sich bei Erkrankungen des Gaumensegels, der Seitenwand des Pharynx und Nasopharynx und des Larynx oft mit oberflächlicher Bestrahlung begnügen, denn alle noch so schön erdachten Apparate und Vorrichtungen führen zu keinem praktischen Ziel. Die Bestrahlungen wurden im allgemeinen reaktionslos ertragen; ab und zu kommen Temperatursteigerungen bis 39° vor, die örtlichen Veränderungen bestanden in mehr oder weniger ausgedehnten Verbrennungen, die besten Erfolge wurden bei Sarkomen erzielt, bei Carcinomen waren sie weniger gut. (Es fehlen statistische Angaben.) *A. Zimmermann.*

Molyneux, Echlin S.: Two cases of carcinoma alive eight years after radium treatment. (Zwei Fälle von Carcinom, welche acht Jahre nach Radiumbehandlung noch am Leben sind.) Brit. med. journ. Nr. **3119**, S. 548. 1920.

1. Ein Fall von Pharynx carcinom mit großem metastatischen Drüsenpaket am Halse wurde von der ganzen rechten Halsseite außen so lange mit Radium bestrahlt, bis die Haut dicht vor der Ulceration stand. Nach 6 Monaten waren alle Krankheitserscheinungen verschwunden. Weitere 6 Monate wurde einmal wöchentlich Radium appliziert bis zum Juli 1913. Seitdem ist Pat., ohne weitere Behandlung gesund und rezidivfrei. Mikroskopischer Befund liegt nicht vor, genaue Dosierung ist nicht angegeben. 2. Ein Fall von Ca. mammae mit Achseldrüsenmetastasen amputiert und ausgeräumt, mikroskopisch Scirrhus, nicht einwandfrei radikal operiert wurde nach Heilung der Operationswunde 20 Monate in gleicher Weise wie Fall 1 mit Radium behandelt, ein inzwischen auftretendes Hautrezidiv zum Verschwinden gebracht. Pat. war gesund und recidivfrei bis jetzt, wo sie Anzeichen von Leber- und Lungenmetastasen aufweist. Es sollten mehr Autoren ihre Spätresultate nach Radiumbehandlung veröffentlichen. *Hauswaldt* (Eppendorf).

Barringer, B. S.: Cancer of bladder treated by radium. (Radiumbehandlung bei Blasenkrebs.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 8, S. 242—243. 1920.

Vorstellung eines Pat., bei dem nach suprapubischer Cystotomie ein apfelsinengroßes Carcinom der rechten Blasenwand mit den Kauter abgetragen und dann mit Radiumemanation bestrahlt wurde, welche in zugeschmolzenen Glasröhrchen direkt in die Wundfläche eingestochen wurden. Nach $^1/_2$ Jahr zeigte Cystoskopie keine Spur von Tumor. Barringer hält 0,2—0,4 Millicurie für genügend. Er meint jetzt, es sei zweckmäßiger und zeitsparender den Tumor mit einem Tonsillotom abzutragen. Etwaige Blutung steht auf Betupfen mit Alkohol und Adrenalin. *Draudt* (Darmstadt).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Becher, Erwin: Beitrag zur Kenntnis der Mechanik des Liquor cerebrospinalis. (*Med. Klin., Halle.*) Zentralbl. f. inn. Med. Jg. **41**, Nr. 37, S. 633—651. 1920.

Verf. behandelt und diskutiert ausführlich die Mechanik des Liquor cerebrospinalis. Auf Grund seiner Überlegungen und Versuche kommt er zu folgender Zusammenfassung: Der Druck im Liquor setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen, 1. dem elastischen Membrandruck, den wir bei der Lumbalpunktion im Liegen messen und der von der Spannung der Wand des Subarachnoidealraums herrührt, 2. dem

hydrostatischen Druck, der je nach der Lage des Oberkörpers verschieden ist, wozu noch 3. periodische Drucksteigerungen durch Atmung und Puls kommen.

Bei Lagewechsel des Oberkörpers findet eine Verschiebung des Liquors und damit eine Gestaltsänderung des Subarachnoidealraumes statt. Bei aufrechter Haltung sinkt ein Teil des Liquors nach unten und erweitert die untersten Partien des Subarachnoidealsackes. Dabei kommt es aber nicht zu einer Spiegelbildung im Liquor, oberhalb des Drucknullpunktes befindet sich sehr wohl noch Flüssigkeit, aber unter negativem Druck. Beim Stehen herrscht im Schädel und wahrscheinlich auch noch in den obersten Partien der Halswirbelsäule ein negativer Druck, wie durch Versuche an Tieren und Menschen bewiesen ist. Auch bei Patienten mit pulsierendem Schädeldefekt kann man sich durch das Einsinken der Defektstelle bei aufrechter Haltung von dem negativen Druck überzeugen. Die Erweiterung des unteren Teiles des Duralsackes, zu der es in dieser Stellung kommt, wird ermöglicht durch Abnahme der Füllung des Venenplexus im epiduralen Raum. Der Druck im Liquor überwiegt im Sitzen wahrscheinlich in den unteren Partien des Subarachnoidealraumes den in gleicher Höhe herrschenden epiduralen Venendruck. Daher vermag der Liquorbehälter sich in seinen untersten Partien auszudehnen. Daß die Einschränkung des epiduralen Raumes durch Verdrängen des Fettgewebes in die Zwischenwirbellöcher ent teht, wie Propping annimmt, ist nicht wahrscheinlich. Bei Beckenhochlagerung fließt der Liquor nach dem Halsteil der Wirbelsäule und dem Schädel hin, der Druck wird in der Lumbalgegend negativ. Die epiduralen Venenplexus erweitern sich dabei hier auf Kosten des enger gewordenen Duralsackes. Beim Trepanierten und beim Patienten mit Schädeldefekt steigt der Lumbaldruck beim Übergang aus der liegenden in die sitzende Stellung stärker als beim normalen, weil für den Liquor ein stärkeres Ausweichen nach unten möglich ist. Der Einfluß der Schwerkraft auf den Lumbaldruck äußert sich um so mehr, je geringer der sog. elastische Liquordruck ist, dann ist eine Verschiebung des Liquors leichter möglich. Eine solche wird dagegen erschwert, wenn die Wandspannung des Liquorbehälters schon bei horizontaler Lage eine große ist. Die von Haller angeführten Befunde über positive Drucke im Schädel bei aufrechter Stellung stellten keine normalen Verhältnisse dar. Bei pathologisch gesteigertem elastischem Druck kann auch bei vertikaler Körperhaltung der Druck an den hochliegenden Stellen positiv bleiben, während er normalerweise dort sicher negativ ist. Der Druck kann im Sitzen auch positiv bleiben, wenn irgendwelche Adhäsionen die freie Kommunikation innerhalb des Liquorbehälters aufheben. Die Annahme Hallers, daß der bei der Lumbalpunktion im Steigrohr sich einstellende Spiegel dem Drucknullpunkt im Duralsack infolge von Widerständen durch den kammerigen Bau desselben nicht entspricht, ist, solange keine pathologischen Verhältnisse vorliegen, unzutreffend. Die Strömung kann dadurch verhindert werden, aber nicht der hydrostatische Druck. Im Bereich der Konvexität des Gehirns, wo der Subarachnoidealraum stellenweise sehr eng ist und Capillaritätskräfte zur Geltung kommen können, kann allerdings die Fortpflanzung des hydrostatischen Druckes erschwert sein. Der elastische Druck muß im Liegen an allen Stellen der Schädel-Rückgratshöhle gleich groß sein. Die periodischen Drucksteigerungen durch den arteriellen Puls sind im Gehirn am größten und pflanzen sich von dort aus durch den Duralsack bis in die Lumbalgegend hin fort. Das Auftreten eines negativen Druckes im Schädel ist von großer Wichtigkeit für die Blutzirkulation im Zentralnervensystem. Durch die Entstehung eines negativen Druckes im Schädel beim Übergang in die aufrechte Körperhaltung, wird eine Saugwirkung auf die Blutgefäße des Gehirns ausgeübt und der Blutstrom zu letzterem dadurch erleichtert. Umgekehrt wird bei tiefliegendem Kopf durch den gesteigerten Liquordruck einem zu starken Blutstrom zum Gehirn hin entgegengewirkt. Auf die unteren Partien des Rückenmarkes ist die Wirkung eine ganz analoge. *Kafka* (Hamburg).ᴹ

● **Crinis, Max de: Die Beteiligung der humoralen Lebensvorgänge des menschlichen Organismus am epileptischen Anfall. (Monogr. a. d. Gesamtgeb. d. Neurol. u. Psychiatr. H. 22.)** Berlin: Julius Springer 1920. VIII, 80 S. M. 26.—.

Durch die Fortschritte der Stoffwechselchemie und die Anaphylaxieforschung hat die moderne Humoralpathologie neue aussichtsreiche Bahnen für die Erkenntnis der Krankheiten eröffnet. Es ist erklärlich, daß daher auch die Neuropathologie, insbesondere die Epilepsieforschung, sich die humoralpathologischen Methoden zu eigen gemacht hat. De Crinis Arbeit bringt eigene Untersuchungen an 7 Epileptikern über Serumeiweißgehalt, Blutgerinnung und Cholesteringehalt des Epileptikerblutes: Bei der Epilepsie schwankt der Serumeiweißgehalt nicht nur in den normalen Grenzen bedeutend, sondern überschreitet meistens die obere Grenze des normalen Wertes. Er steigt vor dem Anfall und sinkt nach demselben wieder ab. Nicht jeder Anstieg ist aber von einem Anfall gefolgt. Die Höhe des Serumeiweißgehaltes und seine Schwankungen sind durch den Blutdruck und seine Schwankungen bedingt. Die Blutgerinnung ist häufig bei der Epilepsie im allgemeinen beträchtlich ver-

zögert. Vor den Anfällen wird regelmäßig eine Verzögerung beobachtet, die nach dem Anfall sofort abnimmt und bis zur Norm zurückkehren kann. Diese Verzögerung der Blutgerinnung vor dem epileptischen Anfalle läßt sich auf eine Anreicherung des Blutes mit Eiweißspaltprodukten zurückführen. Der Cholesteringehalt des Serums von Epileptikern schwankt zwischen beträchtlichen Werten. Die Grenze der normalen Werte wird häufig nach oben erheblich überschritten. Der Cholesteringehalt steigt regelmäßig vor dem Anfall allmählich an, erreicht mit demselben sein Maximum und sinkt nach dem Anfall zu normalen Werten ab. Parallel mit diesem Verlauf der Cholesterinkurve geht die Kurve des antitryptischen Serumtiters. Das antitryptische Verhalten des Serums vor und nach dem epileptischen Anfall ist begründet durch das Auftreten von Antifermenten. Diese können sowohl in Beziehung zum antitryptischen Verhalten des Serums als in Hinsicht ihrer Löslichkeitsverhältnisse als Lipoidkörper bezeichnet werden. Da nun das Cholesterin die Trypsinverdauung hemmt und die Cholesterinkurve bei der Epilepsie parallel mit der Antitrypsinkurve verläuft, läßt sich der Schluß folgern, daß das antitryptische Verhalten des Serums bei der Epilepsie mindestens zu einem Teil auf den Cholesteringehalt des Serums vor und im epileptischen Anfall zurückzuführen ist. Die Bedeutung der Cholesterinvermehrung bei der Epilepsie vermutet Verf. in dem Bestreben des Organismus, durch Ausschüttung seiner Cholesterindepots in die Blutbahn die vor dem Anfall veränderte Fermenttätigkeit niederzuhalten. Am Schluß der Arbeit gibt Verf. eine Zusammenstellung der bisher bekannten humoralen Veränderungen im Harn, Blut, Liquor cerebrospinalis und Magensaft bei Epilepsie. *Wrede* (Braunschweig).

Meyer, Adolf: Herniation of the brain. (Hirnprolaps.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **4**, Nr. 4, S. 387—400. 1920.

Untersuchung an einer Reihe von Hirnen bei Hirndruck führt den Autor zu folgenden Schlüssen: Hirnprolapse bei Hirntumoren und Hirnschwellung können vorkommen unter die Falx, unter das Tentorium und in das Foramen magnum. Bei Gegenwart von Hirndrucksymptomen sind Hemianopsie oder Gefäßgeräusche Zeichen von solchen Prolapsen. Die vorliegenden Befunde bestätigen nicht den Verdacht, daß Prolapse des Subiculum verantwortlich sind für Sklerose des Cornu ammonis bei Epilepsie durch die Wirkung des vorübergehenden Prolapses unter das Tentorium. *Streissler* (Graz).

Cadwalader, Williams B.: Significance of facial pain in determining the location of intracranial tumor. (Bedeutung des Gesichtsschmerzes bei der Lagebestimmung intrakranieller Tumoren.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **4**, Nr. 2, S. 182—184. 1920.

Nach Cadwalader bedeuten Schmerzen und Anästhesie des Gesichts mit folgender Taubheit wichtige diagnostische Erkennungszeichen für einen intrakraniellen Tumor, der sich meist am Ganglion Gasseri entwickelt. — Bei einem Falle C.s, der zur Sektion kam, wobei ein Chondrom gefunden wurde, das den N. V völlig umklammert hatte, sich nach unten und hinten bis zum Foramen magnum ausgebreitet und somit das Os temporale in Mitleidenschaft gezogen hatte, bestanden folgende Symptome: heftige Gesichtsschmerzen mit folgender Anästhesie oder Anaesthesia dolorosa im Bereich des N. V, später Ohrgeräusche und Taubheit. Fehlen von intrakraniellen Drucksymptomen. *Windmüller* (Breslau).$^{M}_{O}$

Bailey, Percival: Cruveilhier's „tumeurs perlées“. (Cruveilhiers Perlgeschwülste.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 4, S. 390—401. 1920.

Nach einigen kurzen Vorbemerkungen über die Nomenklatur der von Cruveilhier 1829 zum erstenmal beschriebenen Perlgeschwülste des Gehirns, die von anderen Autoren fälschlicherweise Cholesteatome, von Bostroem „haarlose piale Epidermoide“ genannt wurden, weist Verf. auf die Seltenheit dieser Geschwülste beim Menschen hin. Die Tumoren, die sich im Seitenventrikel des Pferdes häufig finden, machen kaum 0,1% aller Gehirngeschwülste aus. Verf. konnte aus der Gesamtliteratur nur

60 Fälle zusammenstellen, denen er 2 eigene Fälle zufügt. Die Tumoren finden sich vorzugsweise an der Hirnbasis meist zwischen Pons und Kleinhirnbrückenwinkel. Makroskopisch erinnern die Tumoren in Farbe und Aussehen an Perlmutter. Die Oberfläche ist seidenartig, glatt mit vereinzelten erbsengroßen Erhebungen und leicht abziehbarer Schale. Es handelt sich um solide Tumoren mit unregelmäßiger Höhle in der Mitte. Blutgefäße fehlen fast völlig. Histologisch findet sich eine fibröse Rinde aus Piagewebe, deren Innenfläche mit flachen polygonalen keratohyalinhaltigen Zellen bedeckt ist und das degenerierte Zellen mit Cholestearinkrystallen umschließt. Genetisch ist der Ursprung der Geschwülste (Epithel oder Endothel) noch nicht sichergestellt. Die Tumoren sind gutartig und verlaufen ost symptomlos, so daß sie autoptische Zufallsbefunde darstellen. Die Diagnose läßt sich intra vitam oft nur vermuten. Operative Entfernung kommt nur bei den in der Nähe des 4. Ventrikels gelegenen Geschwülsten in Frage, die einer suboccipitalen Trepanation zugänglich sind.

Nach Anführung von 9 Fällen aus der Literatur berichtet Verf. über 2 von H. Cushing mit Erfolg operierte Fälle. In dem ersten Falle handelte es sich um eine 28jährige Frau, die vor 7 Jahren zuerst zeitweise an Taumeln litt. Während einer Gravidität vor $5^1/_2$ Jahren viel Erbrechen und Kopfschmerzen, die unmittelbar nach der Entbindung wieder einsetzten und vor allem am frühen Morgen am heftigsten waren. Seit 1 Jahr rechtsseitige Zahnschmerzen. Seit 11 Monaten Verschlechterung des Sehvermögens und singendes Sausen im rechten Ohr. Seit 6 Monaten zunehmendes Taumeln. Lumbalpunktion (Wassermann negativ) ergab Aussetzen der Kopfschmerzen für 2 Monate. Neurologische Untersuchung ergab nasale rechtsseitige Opticusatrophie, Nystagmus, Adiadochokinesie bei längerer Anstrengung und linksseitige Ataxie, Wärmereaktion am rechten Ohr schwach, am linken stark positiv. Röntgenuntersuchung ergab keine Anhaltspunkte. Unter der Annahme eines Kleinhirntumors Operation. Das Kleinhirn wurde vom Hinterhaupt aus durch einen armbrustartigen Schnitt aufgesucht. Nach Eröffnung der Dura fand sich eine weite Cysterna posterior, an deren Vorderwand sich eine typische Perlgeschwulst fand, die noch in den Rückenmarkskanal sich erstreckte, so daß zur völligen Entfernung die hintere Hälfte des Atlas reseziert werden mußte. Die Geschwulst ließ sich durch Morcellement ohne Schwierigkeit entfernen. Die 4 Stunden dauernde Operation wurde gut ertragen und führte zur Heilung. Nach einiger Zeit waren alle nervösen Störungen behoben. Verf. betont noch die gute Wirkung der Lumbalpunktion auf die Kopfschmerzen und weist darauf hin, daß der Verdacht einer Läsion unter dem Tentorium eigentlich die Lumbalpunktion kontraindiziert hätte. Der 2. Fall betraf einen 13jährigen Jungen, der seit 6 Jahren an häufigen Kopfschmerzen litt und seit 11 Monaten zuerst am rechten Auge, dann am linken erblindet war. Dekompressionstrepanation ohne Erfolg. Röntgenuntersuchung ergab einen Schatten in der Stirnregion. Keine Erscheinungen der Dystrophia adiposogenitalis. Freilegung der vorderen Schädelbasis von einem rechtsseitigen Frontalschnitt aus. Nach Incision der Dura fand sich reichlich Cerebrospinalflüssigkeit. Zwischen den beiden Processi clinoidei erschien die Arachnoidea verdickt. Nach ihrer Incision kam eine Perlmuttergeschwulst zutage, die sich mit dem Hypophysenlöffel ausräumen ließ. Die beiden Nervi optici waren unmittelbar nach dem Abgang vom Chiasma in den Tumor eingebettet. Nach der Operation auffallende Ruhelosigkeit und Verwirrtheit des Kranken (Störung der Blutversorgung der basalen Kerne). Später völlige Heilung mit Besserung des Sehvermögens. *Strauss* (Nürnberg).

Lhermitte, J.: Le syndrome néoplasique quadrigéminal. Rapports des tumeurs des tubercules quadrijumeaux aves les traumatismes. (Der Symptomenkomplex der Geschwulstbildung im Bereich der Vierhügel. Beziehungen der Vierhügelgeschwülste zum Trauma.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 10, S. 149—154. 1920.

Nach einem Hinweis auf die sich noch widersprechenden Anschauungen über die Symptomatologie der Läsionen der Vierhügel betont Verf., daß isolierte kleine Tumoren am deutlichsten die einzelnen Symptome erkennen lassen und berichtet ausführlich über einen analogen Fall.

25jähriger Soldat. 4 Monate nach einer mit Trepanation behandelten und ohne Störung ausgeheilten Granatsplitterverletzung der linken hinteren Schläfengegend kommt es zu immer mehr zunehmenden Kopfschmerzen, die mit Erbrechen einhergehen, weiterhin zu Störungen der Koordination, die allmählich das Gehen fast unmöglich machen und fast ausschließlich die unteren Extremitäten betreffen. Endlich treten noch leichte Gehörstörungen (subjektive Ohrgeräusche auf und weiterhin Allgemeinerscheinungen wie hochgradige Fettsucht bei stark gesteigerter Eßlust (Polyphagie) und hochgradigem Schlafbedürfnis. Daneben bestanden noch die Erscheinungen einer traumatischen Epilepsie. Nach vorausgegangenen wiederholten Ohnmachten ging der Kranke nach $2^1/_2$ Jahren im Koma zugrunde. Die Autopsie ergab einen

umschriebenen kaum kirschgroßen gliomatösen Tumor zwischen Aquaeductus Sylvii und Vierhügel, der die Kleinhirnstiele deutlich komprimiert hatte.

Der Autor glaubt, daß bei der eng umschriebenen Affektion die hochgradige Koordinationsstörung verbunden mit leichten Ohrgeräuschen und Hypersomnie mit Polyphagie und Adipositas einen Symptomenkomplex darstellt, der für eine Läsion der Vierhügelgegend charakteristisch sei. Die Koordinationsstörung läßt sich leicht durch die Kompression der Kleinhirnstiele erklären, ebenso die mäßige Hypoakousie durch die Kompression des benachbarten Reilschen Bündels. Hypersomnie, Polyphagie und Adipositas erscheinen dadurch als Manifestationen allgemeiner Gehirnkompression, die sich in vorliegendem Falle auch durch eine hochgradige Erweiterung des 3. und 4. Ventrikels und durch Vorragen des Tuber cinereum kenntlich machte. Die gleichzeitig beobachteten epileptischen Anfälle werden auf die Schußverletzung zurückgeführt. Ebenso wird für die Entstehung des Glioms das Trauma als auslösendes Moment angenommen, da gerade Gliome in der Nähe des 4. Ventrikels und des Aquaeductus Sylvii vielfach in direkte Beziehung zu Schädeltraumen gebracht werden können, indem diese Regionen durch die Erschütterung des Gehirns in erster Linie betroffen werden. *Strauss* (Nürnberg).

Cushing, Harvey: The major trigeminal neuralgias and their surgical treatment based on experiences with 332 Gasserian operations. First Paper. The varieties of facial neuralgia. (Die „großen“ Trigeminusneuralgien und ihre chirurgische Behandlung nach den Erfahrungen bei 332 Ganglionexstirpationen. Erster Teil: Die Abarten der Gesichtsneuralgie.) Americ. journ of the med. sciences Bd. **160**, Nr. 2, S. 157 bis 184. 1920.

An den Gesichtsneuralgien beteiligen sich beide Nerven: der Trigeminus, aber auch der Facialis. Letzterer führt auch sensible Fasern (Geniculi-Neuralgien); sein Tic verursacht oft Schmerzen. Andererseits sind Neuralgien des Trigeminus oft mit Kaubewegungen vergesellschaftet. Es gibt eine Reihe neuralgischer Zustände im Gesicht, die streng von den gewöhnlichen Trigeminusneuralgien unterschieden werden müssen; sie können sehr schmerzhaft sein und zu unnützen und wirkungslosen Ganglionexstirpationen führen. Es gibt 5 verschiedene Typen solcher Gesichtsneuralgien: 1. Die Neuralgien des Ganglion sphenopalatinum Meckeli (Sluders Neuralgie). Sluder gibt an, daß in gewissen Fällen die Scheidewand zwischen den Nebenhöhlen der Nase und der Fossa sphenomaxillaris so dünn sein kann, daß entzündliche Prozesse der Nase auf das Ganglion sphenopalatin. übergreifen können; die Schmerzen strahlen dabei in die Nasenwurzel und um die Augen, sowie in den Oberkiefer und die Zähne aus, können bis in die Ohrgegend, ja selbst den Nacken, die Schulter, den Arm reichen. Statt der Schmerzen können sich Hautjucken, auch Geschmacksstörungen finden. Die Störungen sind beständig oder cyclisch (wie Migräne). Der Unterschied gegenüber einer Trigeminusneuralgie liegt in der Sinusinfektion in der Anamnese, in der Beidseitigkeit, in der Neigung des Schmerzes in die Schulter auszustrahlen, in mehr oder weniger beständigen Schmerz, der nicht durch periphere Reize ausgelöst wird (Essen, Sprechen u. dgl.) und in der Abwesenheit von Gesichtszuckungen. Doch ist die Unterscheidung gegenüber einer Trigeminusneuralgie nicht immer so leicht. Die negativen Erfolge peripherer Operationen warnen vor der Nutzlosigkeit einer Ganglionexstirpation. Zum Glück sind diese Fälle selten. Ein Ausstrahlen der Schmerzen in Nacken, Schulter und Arm ist auch bei wahren Fällen von Trigeminusneuralgie nicht ungewöhnlich. Der Autor führt 3 Beispiele von solchen Neuralgien an, die auf das Ganglion sphenopalatin. bezogen werden können: In einem typischen Fall war weder die Exstirpation des Ganglion Gasseri, noch die des sphenopalatinum von Erfolg; in einem zweiten Fall war erstere Operation erfolgreich, im dritten Fall einer augenfälligen ausgedehnten Naseninfektion ebenfalls. Sicher gibt es einen Typus von Gesichtsneuralgie, der nicht übereinstimmt mit der klinischen Beschreibung des Tic douloureux und als Sluders Typus zu bezeichnen ist, ob man die gegebene Erklärung für i

annehmen mag oder nicht. — 2. Die Post-Zosterneuralgien. Der Herpes facialis wird mildinfektiösen Prozessen im Ganglion Gasseri zugeschrieben. Der Herpes Zoster, besonders der mit ausgedehnten Hautstörungen im höheren Alter, führt oft zu neuralgischen Störungen. Wenn ein Herpes Zoster ein Trigeminusgebiet ergreift und von neuralgischen Beschwerden gefolgt ist, so breitet sich die Störung nicht auf andere Gebiete aus, wie bei der wahren Trigeminusneuralgie; auch ist der Schmerz nicht so schneidend und anfallsartig wie hier. Wichtig sind zur Unterscheidung auch die Anamnese und die Hautnarben. Bei 3 Fällen war stets der 1. Ast ergriffen. Bei einem wurde die Neurektomie ausgeführt, in den beiden übrigen der Nerv. supraorbital. ohne bedeutende Besserung ausgerissen, aber nie waren die Beschwerden so arg, um einen intrakraniellen Eingriff zu rechtfertigen. — 3. Die Neuralgien ausgehend vom Ganglion geniculatum (Neuralgia facial. vera: Hunts Neuralgie): Hunt hat die Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit der sensiblen Wurzeln des Facialis gelenkt; er spricht von einem primären Tic douloureux des Ohres, den er in Beziehung bringt zum Ganglion geniculi, das in Parallele zum Ganglion Gasseri zu setzen ist. Auch hier ist der Vorläufer der Störungen manchmal ein Herpes. Die Ohrenschmerzen sind sehr heftig und können nach vorn in das Trigeminusgebiet und nach hinten in Nacken und Schulter ausstrahlen. Einen seltenen Fall von Tic douloureux des sensiblen Teiles des Facialis haben Clark und Taylor beschrieben; eine intrakranielle Durchschneidung des Facialis, der Pars intermedia und des oberen Bündels des Acusticus wurde vorgenommen und erzielte Heilung. Es ist besser, die Ohrenschmerzen vom Ganglion geniculi, die oft auf Infektionen des Mittelohres zu beziehen sind, nicht als Tic douloureux zu bezeichnen; und es muß bemerkt werden, daß manche Fälle von Trigeminusneuralgien vom 3. Ast (Auriculotemporalis) im Ohr beginnen, da der Tragus, die Vorderwand des Gehörganges und ein Teil des Trommelfelles zum Trigeminusgebiet gehören. — 4. Den schmerzhaften Tic convulsif. Dieser Zustand wurde bisher nicht beschrieben. Autor hat 3 Fälle gesehen: einen operierte er selbst, ein anderer wurde durch einen Kollegen operiert, bei einem dritten Fall wies er den Eingriff ab. Die krampfhaften Zuckungen des Gesichtes beim motorischen Tic können in schweren Fällen von großen Schmerzen begleitet sein. Manche Fälle sind so ähnlich einer echten Trigeminusneuralgie, daß Unkundige meinen können, daß der Zustand tatsächlich im Ganglion Gasseri seinen Ursprung habe. Die Täuschung ist möglich, weil Fälle wahrer Trigeminusneuralgie oft von Facialiszuckungen und Kaubewegungen begleitet sind. Der schmerzhafte Tic convulsif ist ein ziemlich gewöhnlicher Zustand. In einem hartnäckigen Fall wurde die Durchschneidung verschiedener peripherer Nerven, dann 3mal die Ganglionexstirpation vorgenommen, alles ohne Erfolg; dann wurde der Facialis freigelegt und das Ganglion geniculi zerstört, sowie eine spinofaciale Anastomose ausgeführt. Nach einer Besserung kehrten die Schmerzen wieder, bis der Tod die Kranke erlöste; die Obduktion zeigte, daß der Trigeminus ganz entfernt war, sonst war der Befund negativ. In einem zweiten Fall brachte die Ganglionexstirpation auch keinen endgültigen Erfolg. 5. Neuralgien bei Tumoren: Diese seltenen Zustände können bedingt sein durch Tumoren mit verschiedener Lokalisation: a) durch solche im cerebellopontilen Winkel mit Druck auf die Trigeminuswurzel; b) durch solche, die von oben das Ganglion Trigemini drücken; c) durch solche in der Fossa pterygoidea oder im Schläfenbein mit Druck auf das Ganglion von unten; d) durch solche von den Hüllen des Ganglion selbst. Bei a) ist der Schmerz ungleichmäßig und selten häufig; er kann einem Tic douloureux ähneln (Fall von Krause, Lexer, Weisenburg). Ganglionexstirpationen wurden ohne Erfolg ausgeführt. Auch bei b) — Tumoren der mittleren Schädelgrube, die von oben auf das Ganglion drücken, meist Endotheliome der Hirnhäute — sind die Schmerzen unbeträchtlich. Bei c) sind die Schmerzen öfter quälend, anfallartig, so daß eine Neurektomie bedingt wird. Bei d) bestehen heftige Schmerzen. Es handelt sich um Endotheliome, die zufällig aufgefunden wurden. Eine Hypästhesie, wenn nicht eine wirkliche sensible und motorische Lähmung unterscheidet

diese Fälle von wirklichen Neuralgien. Dercum, Keen und Spiller, Hellsten, Frazier, Homen haben solche Fälle beschrieben, von denen einige operiert wurden. Autor hat 4 Fälle beobachtet; wenn auch manchmal eine radikale Operation ausgeschlossen war, so milderte die Entfernung der Trigeminuswurzeln doch die Beschwerden. Viele dieser Tumoren bleiben lange Zeit extradural, so daß sie gewöhnlich nicht in die mittlere, sondern durch Zerstörung der Schädelbasis längs der Trigeminuswurzeln in die hintere Schädelgrube wachsen und primäre cerebellopontine Tumoren vortäuschen können. — 6. Die „kleinen" (minor) Trigeminusneuralgien. Solche gibt es vielerlei. Sie können Folgen sein von Verletzungen der Nerven, von Zahnerkrankungen (Wurzelinfektion), von Infektionen des Sinus frontalis, sphenoidalis oder maxillaris durch Entzündung der anliegenden Nervenstämme. Außer der Behandlung der Ursache ist oft eine Alkoholinjektion in den Nervenstamm oder seine Durchtrennung nötig. Bei diesen gewöhnlichen nur einen Ast betreffenden Neuralgien wird man wohl von einer Ganglionexstirpation Abstand nehmen. Findet man aber keine Ursache und muß man annehmen, daß die Schmerzen die Vorläufer einer großen Trigeminusneuralgie sind, so soll man den Kranken nicht zu lange mit den einfacheren Verfahren aufhalten. Es gibt niedere Stufen der wahren „großen" Neuralgie, da die Krankheit in ihrer Schwere fortschreitet. Vom klinischen Standpunkte ist es wünschenswert, die Norm festzustellen, wie man die Fälle wahrer Trigeminusneuralgie — großer (major) Typus — von jenen des kleinen (minor) Typus unterscheidet, weil man nur in ersteren Fällen dem Kranken einen so radikalen Eingriff empfehlen darf, wie die Ganglionexstirpation. Die Fälle mit Perioden von Ruhe durch Monate, bei denen der Schmerz auf einen Ast beschränkt bleibt, kann man als der kleinen Neuralgie zugehörig bezeichnen. Die Unterscheidung bezieht sich auf die Häufigkeit, Ausdehnung und Dauer des Leidens, indem bei der kleinen Neuralgie periphere Neurektomien und Alkoholinjektionen Hilfe bringen, bei der großen nur eine Ganglionoperation. Aber auch in diesen Fällen versucht man gerne vorher etwas Einfacheres und da sind Alkoholinjektionen, ausgenommen bei den Supraorbitalneuralgien, den peripheren Neurektomien weit vorzuziehen, so daß sie eine besondere Beschreibung verdienen. Im ganzen sollen sie beschränkt bleiben auf die kleine Neuralgie und (als diagnostisches Mittel) auf solche Fälle großer Neuralgie, die mit den oben beschriebenen Pseudoneuralgien verwechselt werden könnten. — Es gibt demnach 5 Typen von Gesichtsneuralgien, die mit Trigeminusneuralgien verwechselt werden können: Solche ausgehend vom Ganglion sphenopalatinum, solche als Folgezustand von Herpes Zoster, solche ausgehend vom Ganglion geniculi, solche, die gewisse Fälle von Tic convulsive und endlich solche, die Geschwülste des Trigeminus begleiten. Endlich muß man die „kleinen" Trigeminusneuralgien von den „großen" unterscheiden, für die die Ganglionexstirpation die einzige Therapie darstellt. Die 5 oben beschriebenen Typen sind als Pseudoneuralgien den wahren Trigeminusneuralgien gegenüberzustellen; bei ihnen soll man wenn möglich von einer Neurektomie absehen. *Streissler* (Graz).

Cushing, Harvey: The rôle of deep alcohol injections in the treatment of trigeminal neuralgia. (Die Rolle der tiefen Alkoholinjektionen bei der Behandlung von Trigenimus-Neuralgie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 7, S. 441 bis 443. 1920.

Tiefe extrakranielle Alkoholinjektionen in die maxillaren und mandibularen Nervenstämme nahe ihren Austrittsöffnungen haben die peripheren Neurektomien völlig verdrängt. Alkoholinjektionen sind jedoch nur bei der Affektion eines einzigen Nervenstammes zu empfehlen. Geht die Neuralgie über ihren ursprünglichen Bezirk auf einen anderen Nervenstamm über, so muß die Neurektomie in Betracht gezogen werden. *Duncker* (Brandenburg).

Beule, de: Quinze cas de neurotomie rétrogassérienne pour névralgie faciale rebelle. (15 Fälle von Durchtrennung des Trigeminus hinter dem Ganglion Gasseri bei schwerer Gesichtsneuralgie.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 38, S. 741—758. 1920.

Der amerikanische Neurologe Spiller hat zuerst empfohlen, an Stelle der Krauseschen Ganglionexstirpation die sensible Wurzel des Ganglion semilunare (Gasseri) zu durchtrennen. Der amerikanische Chirurg Frazier hat die Operation zum ersten Male ausgeführt. Van Gehuchten studierte die anatomischen und physiologischen Bedingungen dieser Operation eingehend und veröffentlichte seine Erkenntnisse im Jahre 1903, de Beule und Broeckaert berichteten eingehend über die Technik der Operation (Bullet. de l'Acad. royale de méd. de Belg. Mai 1909 und Annal. de la soc. Belge de Chir. Mai 1913.) Im ganzen hat der Verf. 15 Fälle von Trigeminusneuralgie mittels Durchtrennung der sensibeln Wurzel zentralwärts vom Ganglion Gasseri behandelt. Bei 9 Fällen lag eine essentielle, schwere Form der Neuralgie vor, welche sämtlich schon mit Alkoholinjektionen in die Nervenstämme, mit Resektion der peripheren Äste und ähnlichen Maßnahmen behandelt waren. Alle diese Fälle sind dauernd geheilt. Bei 3 Fällen war die Ursache der Neuralgie ein maligner Tumor an der Schädelbasis (Carcinom am Os sphenoidale in der Gegend des Sinus cavernosus, Sarkom am Kleinhirnbrückenwinkel, Endotheliom in der Gegend des Ganglion Gasseri). Die Neuralgie wurde beseitigt, doch erlagen die Patienten bald der Kachexie. In 1 Falle von chronischer Bleivergiftung wurde gleichfalls ein Dauerresultat erzielt. Einer starb im Anschluß an den operativen Eingriff, eine diffuse Meningoencephalitis war die Todesursache. Von Komplikationen ernster Natur berichtet B. eine Verletzung des Sinus cavernosus, die Blutung stand jedoch auf Tamponade. Sodann trat zweimal ein Ulcus corneae auf, welches schließlich die Bulbusexstirpation erforderlich machte. B. erblickt in der „Neurotomia retrogasserica" einen Fortschritt gegenüber der Ganglionexstirpation. Das Ganglion stellt das trophische Zentrum für das Auge dar, seine Entfernung hat sehr häufig schwerste Erscheinungen am Auge im Gefolge, weit häufiger jedenfalls, als die bloße Durchtrennung seiner sensiblen Wurzel. Störungen der Augenmuskelbewegungen treten weit seltener auf. Der Eingriff ist schonender und von den gleichen Dauererfolgen gekrönt. Er ist indiziert, wenn die Alkoholinjektionen an der Peripherie sich als nutzlos erwiesen haben und das Leiden einen besonders schweren Charakter angenommen hat. Die übrigen Eingriffe an der Peripherie des Trigeminus (Durchtrennung, Resektion, Herausreißung der erkrankten Äste) sind als zwecklos zu verwerfen. *A. Meyer* (Köln a. Rh.).

Auge:

Wirths, M.: Beiderseitige Lidgeschwulst, kombiniert mit Geschwulstbildung der Oberlippe. (*Univ.-Augenklin., Rostock.*) Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. **44**, H. 3/4. S. 176—178. 1920.

Ein 23jähriger Patient, bei dem von Geburt an ein Ectropium der stark verdickten Oberlippenschleimhaut (sogenannte Doppellippe) mit hochgradiger Verdickung beider, schürzenartig über den äußeren Lidwinkel herabhängender Oberlider vergesellschaftet war. Die histologische Untersuchung der tumorartigen Partien der Oberlider ergab beiderseits großen Gefäßreichtum und Fettgewebe, rechts hauptsächlich Drüsengewebe; in dem aus der Oberlippe excidierten Stück fanden sich überaus zahlreiche Schleimdrüsen, durch eine Schicht stark erweiterter Blutgefäße vom normalen Epithel getrennt. Es handelt sich also an den Lidern um Angiolipome (das Drüsengewebe rechts dürfte der prolabierten Tränendrüse entstammen) und um Drüsenhyperplasie der Oberlippe. Mit der Mikuliczschen Krankheit hat die Affektion nichts zu tun. *Lederer.* °

Scott, Ernest and Frank F. Schmidt: Intradural tumors of optic nerve with report of a case. Über Sehnerventumoren mit Beschreibung eines Falles.) (*Dep. of pathol., Ohio state univ., Columbus.*) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **3**, Nr. 9, S. 665—668. 1920.

Wegen der Seltenheit intraduraler Opticustumoren gehen die Verff. ausführlicher auf die Literatur — hauptsächlich die amerikanische und englische — ein. 1912 be-

richtet Hudson über 154 Fälle, die er in Gliome (118 Fälle), Fibrome der Nervenscheide (6 Fälle) und Endotheliome der Scheide (30 Fälle) teilt. Wegen der Bevorzugung des jugendlichen Alters und des Fehlens jeden ätiologischen Faktors wird allgemein angenommen, daß die Ursache für die Sehnerventumoren in einem embryonalen oder angeborenen Defekt der Struktur der Nervensubstanz liegt. Die subjektiven Symptome bestehen in zunehmendem Exophthalmus, allmählicher Sehverschlechterung und Bewegungsstörungen. Schmerzen treten erst bei erheblicher Größe des Tumors auf. Objektiv findet man Neuritis oder Stauungspapille. Makroskopisch und mikroskopisch sind die Nervengeschwülste scharf von den extraduralen und intraduralen Scheidengeschwülsten zu trennen. Die Größe der Tumoren schwankt zwischen kaum merkbaren Anschwellungen des Nerven bis zu Geschwülsten von 3 cm Durchmesser. Die Tumoren befallen gewöhnlich den vorderen Teil des Nerven nicht, sondern sitzen in seinem mittleren, selten in seinem hinteren Abschnitt.

Der Fall der Verf. betrifft einen 10jährigen Knaben, der zuerst wegen Sehverschlechterung des r. A. ohne Exophthalmus den Arzt aufsuchte. 7½ Monate später hochgradiger Exophthalmus und Amaurose. Enucleation. Anatomisch handelt es sich um eine Geschwulst, die 8 mm hinter dem Auge im Sehnerven saß, 3 · 2,5 cm groß, von höckeriger Oberfläche, mit einer derben Kapsel (Duralscheide) umgeben. Opticus am Bulbus normal, dicht vor dem Tumor eine 2 mm lange Einschnürung. Auf dem Schnitt zeigte der Tumor eine graue Farbe mit rötlichen Stellen durchsetzt. Die Konsistenz war in den einzelnen Abschnitten verschieden, nirgends gelatinös oder ödematös. Mikroskopisch bestand der Tumor aus einem losen Netzwerk von Bindegewebe mit zahlreichen stark gefärbten Kernen. An einzelnen Stellen typische Gliazellen vermischt mit Zellen mit schwachgefärbten runden und ovalen Kernen. Dichtere Bindegewebszüge teilten den Tumor in einzelne Abschnitte. Zahlreiche Gefäße mit dichter Bindegewebsscheide. An einzelnen Stellen bot der Tumor eine mehr oder weniger homogene Substanz mit eingelagerten Lücken. Diese Stellen hatten vielleicht früher ödematösen Charakter. Die Verf. halten die Veränderung für einen echten Tumor und nicht für „degenerative (Hudson) oder fibröse (Byers) Erscheinungen.“ *Dohme* (Berlin).°

Betti, Luigi: Sopra i tumori ossei dell'orbita. Contributo clinico ed anatomopatologico. (Knöcherne Tumoren der Orbita. Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag.) (*Clin. oculist., R. univ. Siena.*) Clin. chirurg. Jg. 27, H. 1—2, S. 145 bis 155. 1920.

Bei 36jähr. Frau hatte sich seit 15 Monaten harte Schwellung am linken inneren oberen Winkel der Augenhöhle gebildet. Geschwulst nußgroß, nicht verschieblich, Sehvermögen nicht verändert. Sinus frontalis frei. Entfernung durch 4 cm langen Schnitt an der Nasenwurzel nach Abhebung des Periosts und Abhebelung von der Siebbeinplatte. Der Tumor bestand aus einem zellreichen spongiösen Kern und einer kompakten Schale. Die Neubildung zeigte histologisch periostalen Typus ohne atypische Wucherung und wird als hyperplastischer Prozeß im Sinne der Exostose im Gegensatz zum wahren Osteom angesehen.

In der Literatur ist auf den Unterschied wenig geachtet worden, ebensowenig darauf, ob der Ausgangspunkt der Sinus oder die Orbita ist. Nach der Literatur (etwa 200 Fälle bis jetzt) ergibt sich folgendes Bild: Die Sinustumoren entwickeln sich meist von der Stirnhöhle, seltener von den Siebbeinzellen oder der Oberkieferhöhle aus; die eigentlichen Augenhöhlentumoren entwickeln sich gern innen oben. Meist einfach, selten doppelseitig, pflanzen sie sich mit breiter Basis ein und wachsen sehr langsam über viele Jahre hinaus. Augenstörungen wie Exophthalmus oder seitliche Deviation, Doppelbilder fehlen oft, es kommen auch Entzündungen der Lider, der Binde- und Hornhaut, sowie Netzhautablösungen vor, Druckerscheinungen seitens des Hirns durch langsames Hineinwachsen in die Schädelhöhle sind ebenso selten wie Komplikationen seitens der Nasenhöhle. Sowohl bei den hyperplastischen wie bei heteroplastischen Tumoren geht häufig ein Trauma voran, auch in dem Falle des Verf. Die linke Orbita ist häufiger befallen als die rechte, die Geschlechter sind annähernd gleich betroffen; das bevorzugte Alter reicht von 11 zu 30 Jahren. Wenn auch nach partiellen Exstirpationen Heilungen berichtet werden, so ist doch die totale Entfernung, bei vorsichtigem Vorgehen in bezug auf die Hirnhäute, angezeigt. *Frank* (Köln).

Nase:

Morax: Traitement d'un cas de mucocèle frontale par drainage intranasal. (Behandlung eines Falles von Stirnhöhlenmucocele durch intranasale Drainage.) Bull. de la soc. Belge d'ophtalmol. Jg. **1920,** Nr. 41, S. 14—18. 1920.

Bei der 30jährigen Patientin bildete sich im Anschluß an Scharlach im Jahre 1904 eine langsam wachsende Geschwulst in der rechten Stirnaugenbrauengegend. November 1913 fand sich eine leichte, auf Druck nicht empfindliche und nicht gerötete knochenharte Anschwellung und starke Verdrängung des Bulbus. Sonst nichts Krankhaftes. Juni 1914 gleicher Befund. WaR. negativ. 1917 bedeutende Vergrößerung der Anschwellung und stärkere Abweichung des Bulbus. Visus = $^1/_{10}$, bei leichter Abblassung der rechten Papille. Dez. 1917 Operation: Nach subcutaner und periostaler Novocainadrenalin-Injektion bogenförmiger Schnitt vom Augenbrauenscheitel zur Nasenwurzel. Zurückpräparierung des Periosts. Das knöcherne Orbitaldach fand sich nicht mehr, sondern an seiner Stelle die häutige Wand der Mucocele, bei deren Incision sich reichlich gelbliche Flüssigkeit mit gelb-bräunlichen Massen entleerte. Die Sonde drang in der entstandenen Höhle noch über den hinteren Pol der Orbita nach rückwärts. Hintere Wand der Stirnhöhle intakt, aber nach hinten verdrängt. Anlegung eines 6 mm weiten Loches mit dem Doyenschen Bohrer in der Ebene der vorderen Wand und hierdurch Einführung der Tränensacksonde Nr. 12 in die Nasenhöhle. Drainage mit 2 cm langem gefenstertem Silberdrain. Fixation mit Silberfaden, der durch die vernähte Wunde herausgeleitet wird. Keine Komplikationen. Herausnahme des Drains und der Fäden am 6., Entlassung am 8. Tag. Rückkehr des Bulbus in die Normallage. 1919 Erfolg konstant, Funktion unverändert. Ätiologie in diesem Falle nicht geklärt, in anderen konnte Lues, in einem weiteren ein Epitheliom als Ursache festgestellt werden. Röntgenbild der Orbita oft schwer zu analysieren. Die Schädigung des Sehnerven bei Mucocelen der Stirnhöhle eine große Seltenheit, bei Keilbein- und Siebbeinzellenprozessen häufig. Der mitgeteilte Eingriff ist ebenso einfach wie schonend und sollte bei allen derartigen Fällen zuerst versucht werden. Anschließend berichtet M. van Lint über Stirnhöhlenmucocele von enormer Größe bei einer 75jährigen Frau. Die Geschwulst hatte das Orbitaldach perforiert, nach rückwärts die Hirnwindungen freigelegt, seitwärts auf die benachbarte Stirnhöhle übergegriffen. Der Bulbus war nach unten und außen abgedrängt, es bestanden keine Sehstörungen. Der Inhalt der Geschwulst bestand aus chokoladenartiger Flüssigkeit, untermischt mit Cholesterinkrystallen. Breite Drainage nach den Siebbeinzellen brachte Heilung ohne Komplikationen. Tod nach zwei Jahren an Pneumonie. *Grafe* (Frankfurt a. M.).°

Welty, Cullen F.: Closure of fistulous openings trough alveolar process into antrum of Highmore. (Verschluß von fistulösen Öffnungen, welches durch den Alveolarfortsatz in die Highmorshöhle führen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 13, S. 867—868. 1920.

Der 32jähr. Patient erlitt nach einer Zahnextraktion vor 10 Jahren eine Infektion des Antrum Highmori, seitdem fortwährende eitrige Sekretion. Retention kam auch vor; mehrfache Versuche betreffs Verschluß der Fistel schlugen fehl. Bei Freilegung des Antrum wurden in demselben stinkender Eiter und polypöse Wucherungen, außerdem das Ende einer Zahnwurzel gefunden, zwei andere Wurzeln desselben Zahnes ragten ebenfalls unbedeckt und cariös in das Antrum hinein; später entwickelte sich noch ein Absceß um die Wurzel eines drinnen gelassenen Zahnes. Jedoch heilte die Fistel nach vollkommener Reinigung des Antrums und Abheilung sämtlicher eiternder Prozesse nicht aus; es wurde sogar die Öffnung, welche aus der Highmorshöhle durch den Alveolarfortsatz nach außen führte, noch größer. In allgemeiner Anästhesie wurde nun das Zahnfleisch vom Alveolarfortsatz beiderseits abgeschoben und der Knochen in der Umgebung der Fistel breit entfernt, so daß man mit einem Finger ins Antrum hinein konnte. Nun wurde ein Schnitt in der Mittellinie am harten Gaumen gemacht, der Schleimhautperiostlappen abgehebelt und nach gehöriger Entspannung die Schleimhautperiostwundränder über den Defekt der Highmorshöhle mit einer Bleiplattennaht vereinigt; diese wurde nach 10 Tagen entfernt. Glatte Heilung. Ein in dieser Weise operierter ähnlicher Fall heilte ebenfalls. *Polya* (Budapest).

Wirbelsäule:

Bull, P.: Ein Fall von hysterischem Hinken. (Scoliosis hysterica.) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81,** Nr. 9, S. 900—910. 1920. (Norwegisch.)

Ausführliche Krankengeschichte eines 18jährigen Mädchen, das vor ca. 1 Jahr nach einem Fall von 4—5 Stufen auf einen Steinboden und Stoß gegen die linke Hand und linke Seite täglich Anfälle von heftigen linksseitigen Schmerzen, dem Ureterverlauf entsprechend, bekam. Etwa $^1/_2$ Jahr später war Patientin 7 Wochen bettlägrig mit Fieber, ohne daß man eine Erklärung desselben fand. Nach dem Aufstehen fing das Hinken an. — In aufrechter Stellung steht die linke Crista ilei 1—2 cm höher als rechts. Patientin ruht gewöhnlich auf dem linken Bein bei gestrecktem Knie- und Hüftgelenk, während das rechte Bein vorsteht bei

leichter Flexion im Hüft- und Kniegelenk. Eine Totalskoliose mit der Konvexität nach links läßt sich bei Vornüberbeugen oder Suspension vollständig ausrichten. Der Gang ähnelt dem bei Lux. cox. cong. Merkwürdig in diesem Fall ist die Konvexität der Skoliose nach links bei der gleichzeitig höherstehenden linken Crista. Man hätte eine Konvexität nach rechts erwarten sollen, wie beim Wertheim-Salomonschen Typus. (Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **19**. 1901). In einem von Scheu (Zeitschr. f. orthop. Chir. **14**. 1905) beschriebenen Fall stand nicht die Crista ilei des „tragenden" Beines, sondern die anderseitige höher. Die Konvexität der Skoliose dementsprechend nach der Seite des „tragenden" Beines. — Im vorliegenden Falle läßt sich das starke Hinken nicht durch die geringe Schiefstellung des Beckens (2 cm) und die Skoliose erklären. Künstlich verkürzt Patientin beim Gehen das linke Bein, indem sie für jeden Schritt mit diesem die linke Crista durch eine eigentümliche Bewegung in der Lendenregion aufwärts rücken läßt. Das linke Knie führt sie dabei leicht flektiert, das rechte gestreckt. Das rechte Bein wird verlängert, indem sie mit diesem nicht auf den ganzen Fuß tritt, sondern stets auf den Zehen geht. Patientin ist also „Sohlengängerin" mit dem „kurzen" linken, „Zehengängerin" mit dem „langen" rechten Bein, vollständig entgegengesetzt der gewöhnlichen Regel bei Längenunterschied der Beine. Andere hysterische Zeichen als das Hinken waren nicht nachweisbar. Weder die Behandlung auf der chirurgischen noch auf der neurologischen Station des Spitals führte zum Ziel. Nach der Entlassung wurde Patientin von einem Quacksalber mit warmen Salz- und Senffußbädern samt Kräutern behandelt. Bereits nach 8 Tagen Besserung — Schwinden der Hüftschmerzen, Aufhören des Hinkens und Rückkehr des Lebensmutes. Verf. erklärt die prompte Wirkung der Behandlung seitens des Quacksalbers dadurch, daß der Patientin durch ihre Familie der Glaube an die effektive Behandlung im Spital genommen war, indem man hier mit ihr „experimentierte", während man ihr gleichzeitig vorspiegelte, daß eine Entlassung aus dem Spital und eine Behandlung seitens des Quacksalbers sie bald heilen würde. *Koritzinsky.*

Merklen, Pr. et L. Ferrier: Crises lombaires à début brusque et sacralisation. (Akut einsetzende Lendenkrisen und Sakralisation.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 28, S. 1138—1140. 1920.

Patient, ohne Besonderheit in der Anamnese, bekam im Mai 1920 plötzlich in der Nacht heftige Schmerzen in der rechten Kreuz- und Lendengegend, welche nach einigen Tagen ohne besondere Behandlung wieder verschwanden, aber lange eine leichte Empfindlichkeit zurückließen. Anfang Juli neuer, sehr heftiger Anfall in der gleichen Gegend. Die Lendenmuskulatur zeigt deutliche Spannung bei Bewegungen, Druckschmerz bei der Palpation, am meisten nahe den Wirbeln. Keine Ischias oder sonstige Nervenstörung, Heilung in 10 Tagen. Das Röntgenbild zeigt Hypertrophie in Länge und Dicke des rechten Querfortsatzes des 5. Lendenwirbels. Er ist ungefähr dreimal so groß als der linke und bildet mit dem Kreuzbeinflügel eine wirkliche Artikulation.

Diese Sakralisation ist begleitet von einer leichten Lendenskoliose mit Konvexität nach links. Zur Erklärung des plötzlichen Auftretens der Anfälle wird angenommen, daß in dem Gelenk zwischen 5. Querfortsatz und Os sacrum durch eine unvorhergesehene Bewegung eine Distorsion entstanden sei. Vielleicht ist auch ein 4 Jahre vorher erlittener Unfall in Betracht zu ziehen. (Warum es sich nicht um eine einfache Lumbago handeln kann, wird nicht erörtert. Ref.) *Port* (Würzburg).

Baker, Robert H.: Compression fracture of the vertebral bodies with delayed symptoms. (Kuemmel's disease.) With report of seven cases. (Kompressionsfraktur des Wirbelkörpers mit verzögerten Symptomen. [Kümellsche Krankheit.]) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 4, S. 359—362. 1920.

Diese Krankheit, welche öfter in neurologischen als orthopädischen Kliniken beobachtet wird, charakterisiert sich durch folgendes: Ein Unfall trifft die Wirbelsäule. Die subjektiven Beschwerden sind gering und von kurzer Dauer. Objektiv ist überhaupt kein krankhafter Befund zu erheben. Später treten langdauernde Beschwerden auf in Gestalt von Schmerzen und Funktionsuntüchtigkeit der Wirbelsäule, objektiv Zeichen einer Wirbelerkrankung, besonders Kyphose. Im Jahre 1895 hat Kümell zum ersten Male 5 solcher Fälle eingehend beschrieben. In seinen Fällen bestand das Trauma in der Regel in einem gewöhnlichen Fall, und die Beschwerden verschwanden nach einigen Tagen. Nach mehreren Wochen oder Monaten, in denen kein neues Trauma stattgefunden hatte, klagte die Kranke über Rückenschmerz und Bewegungsunfähigkeit. Objektiv ließ sich isolierter Klopfschmerz und Vorspringen eines Wirbels nachweisen. Kümmell erklärte sich die Erkrankung zunächst als eine

traumatische Osteoarthritis, erst später stellte es sich heraus, daß es sich um eine Fraktur handelte. Durch die Vervollkommnung der Röntgentechnik haben wir ein Mittel, wie es scheint, die Fälle sicher zu diagnostizieren. Trotzdem gibt es eine Anzahl von Fällen, bei denen zur Zeit oder kurz nach dem Unfall die Röntgenuntersuchung bis jetzt wenigstens negativ bleibt. Das darf aber nicht als Beweis gegen das Vorhandensein einer Kompressionsfraktur gelten. Man sollte daher solche Fälle in den auf den Unfall folgenden Wochen häufiger physikalisch und röntgenologisch untersuchen, da die Prognose wesentlich davon abhängt, daß die Diagnose frühzeitig gestellt wird und die Therapie (Korsett) rechtzeitig einsetzt.

Kotzenberg (Hamburg).

Marshall, Herman W.: Treatment of back injuries with special reference to spinal fractures that are not associated with cord symptoms. (Die Behandlung von Wirbelsäulenverletzungen, insbesondere der nicht mit Rückenmarkserscheinungen verbundenen Wirbelbrüche.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 182, Nr. 6, S. 140—146. 1920.

Durch die Röntgenuntersuchungen weiß man, daß es viel mehr Wirbelbrüche gibt, als man früher annahm, und daß viele sog. Wirbelverstauchungen in Wahrheit Kompressionsbrüche sind. Die guten Erfahrungen mit der freien Knochentransplantation ermutigen dazu, diese auch zur Verstärkung gebrochener Wirbel anzuwenden. Andererseits hat die klinische Erfahrung gezeigt, daß Wirbelbrüche schwere Verletzungen sind mit langdauernder oder sogar dauernd bestehen bleibender Funktionsstörung der Wirbelsäule. Die Patienten behaupten meist, daß alle Arten von Korsetts lästig und unangenehm zu tragen wären. Die Hoffnung, daß durch freie Knochentransplantation zur Überbrückung des Wirbelbruches die Apparate unnötig werden, scheint berechtigt. Es fragt sich nun: 1. Wirken alle Wirbelbrüche ohne Rückenmarksverletzung dauernd verkrüppelnd in erheblichem Maße? 2. Wie steht es mit Erfolgen und mit Mißerfolgen der Operation, und macht die Operation stets das Tragen von Apparaten überflüssig? 3. Gibt es Korsetts, die keine unangenehme Nebenwirkungen haben? Zu Frage 1 hat Verf. unter 30 Fällen nur einen gesehen, der nach Wirbelbruch keinerlei Beschwerden hatte. In 2 anderen Fällen waren die schließlich verbliebenen Beschwerden sehr gering. Zu Frage 2 hat Verf. 12 operativ behandelte Fälle beobachtet, drückt sich aber sehr zurückhaltend über den Erfolg aus. Die meisten Fälle mußten kürzere oder längere Zeit Stützapparate tragen, trotzdem glaubt er nicht, daß das gegen die Operation spricht. Die Korsetts können bei richtiger Technik so angefertigt werden, daß sie nur sehr geringe Unannehmlichkeiten bei Tragen mit sich bringen und die Patienten gut darin arbeiten können. *Kotzenberg.*

Roubier, Ch.: Syndrome de Brown-Séquard au cours d'un mal de Pott sous-occipital. (Brown-Séquardsche Lähmung im Verlaufe einer Subocccipitalspondilytis.) Progr. méd. Jg. 47, Nr. 40, S. 435—436. 1920.

Der Patient, der an einer Subocccipitalspondilytis litt, verspürte bei der Lagerung für eine Röntgenaufnahme plötzlich ein Krachen im Nacken und konnte von diesem Augenblick an den Kopf nicht mehr bewegen. Dieser war nach vorn und rechts gebeugt, so daß das Kinn das Brustbein berührte. Es bestand links eine vollständige, schlaffe Lähmung und eine Halbseitenlähmung der Atemmuskeln und des Zwerchfells; rechts eine vollständige Anästhesie bis hinauf zum Hals. Diese typischen Zeichen einer Brown-Séquardschen Lähmung blieben nur 2 Tage bestehen und gingen dann in eine Tetraplegie über; nur die Anästhesie blieb auf die rechte Seite beschränkt. Die Autopsie ergab eine Luxation zwischen Atlas und Epistropheus. Das Rückenmark war knapp unter der Überkreuzung der Pyramidenbahnen halbseitig quer durchtrennt und etwas gequetscht. Ähnliche Lähmungen wurden auch von anderen beobachtet; auch bei tiefer sitzender Cervical- oder Dorsalspondilytis kann eine dem Brown-Sequardschen Typus ähnliche Lähmung entstehen, jedoch immer in einer undeutlichen und atypischen Form. Derartige Fälle sind sehr selten. *Erlacher* (Graz).

Lance: Les opérations ankylosantes dans le traitement du mal de Pott. (Ankylosierende Operationen bei Spondylitis.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 93, Nr. 34, S. 533—538 u. Nr. 36, S. 565—570. 1920.

Aus dem Studium der Experimente von de Quervain und von Autopsien am

Lebenden und der Leiche ergibt sich folgendes: das Transplantat resorbiert sich langsam und wird ersetzt von neuem Knochen, das Transplantat bietet ein notwendiges Element (es liefert die Kalksalze), seine Resorption kann besonders bei Kindern schneller vor sich gehen als sein Ersatz durch Knochen. Es verlötet fest nach einigen Wochen. Diese Vereinigung geht vor sich durch einen fibrösen Kallus, welcher aber erst nach 6 Monaten knöchern wird. Das Implantat folgt dem Wachstum des Patienten. Es verdickt und vergrößert sich und bildet eine Knochenmasse, manchmal 2—3 mal so groß als das ursprüngliche Knochenstück. Der tuberkulöse Herd bleibt in Tätigkeit durch Monate und Jahre und kann selbst fortschreiten, trotz der Immobilisation. Diese Vorgänge lassen sich auch nachweisen sowohl klinisch als im Röntgenbild. Der Wert der Operation besteht in der absoluten Immobilisation und der Verhütung der Einknickung der Wirbelsäule. Trotzdem ist aber noch für lange Zeit das Tragen eines Stützkorsettes notwendig, $^{1}/_{2}$—4 Jahre. Auch darf nebenbei die hygienische Behandlung nicht außer acht gelassen werden. Das Resultat der operativen Behandlung nach Hibbs und Albe auf Grund von 144 aus der Literatur gesammelten Fällen ist im Durchschnitt 15% Mortalität, sie ist am größten wie bei allen Tuberkulosen, wenn man früh operiert. Bestehende Fisteln sind keine Gegenanzeige, auf sie wirkt die Operation oft sichtlich günstig. Eine Wirkung auf den Gibbus ist nur insofern vorhanden, als seine Vergrößerung verhindert wird. Auf Lähmungen und spastische Erscheinungen wirkt die Operation natürlich in keiner Weise ein, ebensowenig auf den tuberkulösen Herd selbst. Nur die Schmerzen nehmen rapid ab infolge der Ruhigstellung. Kinder unter 5 Jahren soll man nicht operieren, von diesen wird die Operation schlecht vertragen; die besten Resultate werden erzielt bei Erwachsenen. Hier spielt auch die Möglichkeit, frühzeitig mit Korsett zu gehen, eine große soziale Rolle. Die einzige Gegenindikation ist ein zu schlechter Allgemeinzustand des Kranken, und auch diese Kontraindikation wird von manchen nicht anerkannt. *Port* (Würzburg).

Calvé, Jacques et Marcel Galland: De l'ostéo-synthèse dans le traitement du mal de Pott. (Die Knochenplastik in der Behandlung der tuberkulösen Spondylitis.) Rev. de chirurg. Jg. **39**, Nr. 5, S. 340—378. 1920.

Bei der Beurteilung der Heilungsmöglichkeit der Spondylitis muß man zwei Grundregeln der pathologisch-anatomischen Beobachtung berücksichtigen: Der Callus bildet sich nie auf Distanz, auch wenn der Herd ganz ausgeheilt ist. Die Fälle, welche bei der Sektion wirklich Heilung zeigen, sind immer solche, in welchen die Wirbel oberhalb und unterhalb des Herdes in Kontakt gekommen sind, d. h. bei welchen die Wirbelsäule über dem zerstörten Herde zusammengesunken ist. Auch bei Zerstörung von mehreren Wirbeln kann knöcherne Vereinigung nur entstehen bei direktem Kontakt der noch gesunden Wirbelkörper. (Nur an der Halswirbelsäule kommt es öfter zu ausgiebigen knöchernen Verwachsungen zwischen den Dorn- und Querfortsätzen.) Die orthopädische Behandlung gleicht die Buckelbildung auf zweierlei Weise aus: Am Hals- und Lendenteil wird die Differenz der Länge zwischen der zusammengesunkenen Körperreihe und der Bogenreihe ausgeglichen durch Übereinanderschieben der Bögen bis zur dachziegelförmigen Deckung. An der Brustwirbel äule ist dieses Zusammenrücken unmöglich, hier wird der Buckel verdeckt durch kompensatorische Krümmung der benachbarten Teile. Bei Kindern bildet sich unter Kontalt der gesunden Wirbel nach Ausheilung des Herdes eine völlige knöcherne Verschmelzung, so daß gewissermaßen ein neuer Wirbel entstanden ist und der Herd überhaupt nicht mehr existiert. Bei Erwachsenen findet man keine knöcherne Vereinigung, sondern nur eine fibröse, es entsteht niemals Callus. Die Krankheit kommt zum Stillstand, aber sie heilt nicht aus. Es sind daher Herdrezidive möglich. Der Patient muß also das ganze Leben hindurch eine Stütze, ein Korsett tragen. Durch ihre Versuche an skelettierten Wirbelsäulen weisen Verff. nach, daß die Abknickung immer im Bereich der zerstörten Wirbel erfolgt. Sie zerstörten ein bis mehrere Wirbelkörper und ver-

banden die zugehörigen Dornfortsätze und die benachbarten mit einem Faden. Bei Belastung der Wirbel riß stets der Faden zwischen zwei Dornfortsätzen, deren Körper defekt waren. Verff. schließen daraus, daß zur Fixierung bei Tuberkulose nur eine Knochenplastik zwischen den Dornfortsätzen der erkrankten Wirbel nötig und nützlich ist. Die Erfahrung hat gezeigt, daß ein dünnes Transplantat sich stets biegt, denn es wird ja langsam resorbiert und ersetzt und hat infolgedessen lange Zeit hindurch die Weichheit des Callus. Während der Entwicklung der Spondylitis nützt also die Operation nichts, denn sie hindert nicht das Zusammensinken der zerstörten Wirbel, hält nicht die weitere Einschmelzung durch die Kompression auf. Die Knochenplastik kann nicht die konservative Behandlung verdrängen, dagegen hat die Knocheneinpflanzung sicher Wert nach Abschluß der orthopädischen Behandlung zur Sicherung des Erfolges, indem sie imstande ist, die Wirbel vor öfteren Insulten zu schützen. Hier empfehlen die Verff. besonders ihre Methode mit kurzen Implantaten, welche nur den Herd selbst blockieren, sich beschränken auf die wirklich kranken Wirbel. Aber da sowohl die Methode von Hibbs als die von Albee oft im Stich lassen, besonders an der Dorsalregion, so haben die Verff. eine neue Methode ausgedacht.

Nach Freilegung der Dornfortsätze und Bögen bis zu den Querfortsätzen werden die Dornfortsätze an ihrer Basis v-förmig eingemeißelt und abgetragen. Von dieser Wunde aus wird je ein Periostknochenlappen aus der Oberfläche des Bogens abgemeißelt und nach außen gebogen, so daß nun eine breite und tiefe Knochenwunde entsteht. In diese wird das Implantat hineingelegt. Nebenbei können auch die Gelenkfortsätze durch einen Meißelschlag frakturiert werden und so auch hier eine nach Art von Hibbs eine Ankylose geschaffen werden. Die Erfolge dieser Operation sind ausgezeichnet. *Port* (Würzburg).

Taylor, R. Tunstall: Reminiscences in bone surgery with special reference to Pott's disease. (Bemerkungen über Knochenplastik besonders bei Spondylitis tuberculosa.) South. med. journ. Bd. **13**, Nr. 10, S. 733—740. 1920.

Bei Knochenplastiken sind stets am schädlichsten Hohlräume zwischen Transplantat und Bett. Je genauer das Knochenstück eingepaßt ist, je sicherer es hält ohne äußere Fixation, um so gewisser ist ein guter Erfolg. Metallische Befestigungen sind zu vermeiden, weil das Metall Knochenabsorption verursacht. Die Knochenplastik nach Hibbs und Albee ist aber nur eine Unterstützung der orthopädischen Behandlung. Außer ihr ist noch eine sorgfältige Schienung notwendig bei Leiden wie die Tuberkulose, welche Neigung zum Fortschreiten und lange Dauer haben. Die Behandlung muß 1—2 Jahre durchgeführt werden, und zwar um so länger, je weiter unten in der Wirbelsäule der Herd sitzt. Verf. berichtet über 50 Fälle mit glänzendem Erfolg, welche aber auch die besten Bedingungen hierzu hatten, weil sie in Krüppelheimen untergebracht waren und Sommer und Winter in den offenen Hallen liegen konnten. Die Lagerungsbehandlung wurde auf folgende Weise durchgeführt: Die Kinder wurden auf einem Bettrahmen festgeschnallt und die Reklination durch untergelegte Kissen bewirkt. In akuten Fällen wurde auch Extension an Kopf und Füßen hinzugefügt. Bei der ambulanten Behandlung wurde in keinem Falle ein großer Gipsverband angelegt, da man durch orthopädische Apparate mehr Genauigkeit erreichen und schrittweise den Druck und die Reklination vermehren kann ohne die Schwerfälligkeit des Callotschen Gipsverbandes. Hierbei kann auch völlige Freiheit der Respiration erhalten bleiben. Wenn die Erkrankung oberhalb des 8. Brustwirbels sitzt, so muß auch der Kopf mit fixiert werden. Der vom Verf. hierzu gebrauchte korsettförmige Apparat wird beschrieben und abgebildet. *Port* (Würzburg).

Delchef: La méthode d'Albee. (Die Albeesche Operation.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 18, S. 351—354. 1920.

Bei einem 6jährigen, seit 2 Jahren an tuberkulöser Spondylitis erkrankten Kinde, welches mit Gipskorsett schmerzfrei war, ohne dasselbe aber gar nicht gehen konnte, machte Delchef die Albeesche Operation (Einnähen eines Tibiaspans in die gespaltenen Dornfortsätze). Heilung p. p. Nach 2 Monaten wurde jeder Verband entfernt, das Kind blieb gesund. 6 Monate nach der Operation ließ das Röntgenbild noch Fragmente des Transplantats erkennen, ein

Jahr später war nichts mehr zu sehen, das eingepflanzte Knochenstück war also vollständig resorbiert worden. Der Wert der Operation ist noch nicht genügend geklärt, sie sollte nur bei Versagen der altgewohnten Behandlungsmethode zur Anwendung kommen. *Vorderbrügge.*

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Arquellada, Aurelio M.: Spätresultate der Operationen der Spina bifida. Pediatr. españ. Jg. **9**, Nr. 95, S. 245—257. 1920. (Spanisch.)

Bezüglich der unmittelbaren Erfolge bei der chirurgischen Behandlung der Spina bifida unterscheidet Verf. zwischen Fällen, bei denen die Meningocele offen ist, und denen, die geschlossen sind. Erstere geben eine schlechte Prognose, da die Meningen meist infiziert sind. Letztere operierte er meist mit gutem Erfolg, besonders dann, wenn die Eröffnung des Sackes vermieden werden konnte. Für die Spätresultate ist von besonderer Wichtigkeit, ob es sich um syphilitische oder nichtsyphilitische Kinder handelt. Bei ersteren muß vor der Operation energisch antiluetisch behandelt werden, da sonst bald wie in dem ersten von ihm beschriebenen Falle (4 Monate nach der Operation) ein Hydrocephalus auftritt, der dann oft enorme Dimensionen annimmt. Von der Kur hängt der Erfolg der Operationen bei Spina bifida ab. Bei nicht syphilitischen Kindern sind die Erfolge oft gute, und er berichtet über einen Fall, den er 4 Jahre nach der Operation nachuntersuchen konnte und der sich normal entwickelt hatte. *Weise* (Jena).

Hartman, Frank, A. and W. E. Blatz: Treatment of denervated muscle. (Behandlung des entnervten Muskels.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74**, Nr. 13, S. 878—880. 1920.

Es wird angenommen, daß Massage und elektrische Erregung von Muskeln, deren Nerven durchschnitten sind, imstande seien, die Atrophie hintanzuhalten. Die neuen Experimente von Langley werfen auf die Frage ein neues Licht. Schiff wußte schon, daß Durschneidung der Nerven der Zunge und der Extremitäten zu fibrillären Zuckungen führt. Langley glaubt nun, daß die Atrophie auf diese fibrillären Zuckungen zu beziehen ist. Langley und Hashimoto konnten in ihren Experimenten, bei denen sie den behandelten und unbehandelt atrophierten Muskel wogen, keine deutliche Besserung durch Behandlung finden. Verff. unternahmen die gleichen Experimente, nur daß sie die Leistungsfähigkeit der Muskeln durch Arbeitsleistung feststellten. Versuchstiere: Kaninchen. Behandlung: Massage täglich 2—20 Minuten. Galvanische Reize auf den Muskel 5—15 Minuten täglich, Schläge jede Sekunde. Beobachtungsperiode etwa 100 Tage. 123 Versuchstiere. Es wurde keinerlei Effekt durch die Behandlung erzielt. Ein Nebenbefund war, daß die Funktion in nur gequetschten Nerven sehr viel schneller zurückkehrte, als in den genähten. *Hoffmann* (Würzburg).PH

Stookey, Byron: Some surgical and neurological aspects of peripheral nerve injuries. (Einige chirurgische und neurologische Gesichtspunkte über periphere Nervenverletzungen.) New York state journ. of med. Bd. **20**, Nr. 9, S. 294—298. 1920.

Zur Erkennung der peripheren Nervenverletzungen ist genaue Prüfung der gestörten Berührungsempfindlichkeit erforderlich. Ebenso ist auf das Studium der individuellen Muskelfunktion Gewicht zu legen, denn nur dadurch kann der motorische Ausfall der Nervenverletzung genau verfolgt werden. Unmittelbar wiederkehrende Funktion hat Verf. nach einer Nervennaht nicht beobachtet. Traumatische Ischämie mit Fibrosis der umgebenden Muskeln ist nicht selten. Verf. empfiehlt in allen Fällen von Nervenverletzungen, in denen eine Kontinuitätstrennung zweifelhaft ist, die frühzeitige explorative Freilegung. Bei der Nervenoperation selbst dringt er auf möglichst konservatives Vorgehen. Er unterscheidet 3 Gruppen: 1. Solche mit schwerer anatomischer Zerstörung, die sofort operiert werden sollen; 2. solche ohne anatomische Zerstörung, aber mit funktioneller Unterbrechung, bei denen eine explorative Freilegung und Narbenexcision in Frage kommt; 3. Mischformen, denen man abwartend gegenüberstehen soll. Von Nervenüberpflanzung rät Verf. gänzlich ab.

Auch von der Distanznaht der Nervendurchtrennung ist abzusehen. Bei großem Substanzverlust ist von vornherein eine Nervenkreuzung anzulegen, bei der das distale Ende des verletzten Nerven an einen durchtrennten motorischen Nerven angenäht wird. Diese Methode gibt die besten Resultate. Die Methode der Wahl ist die Nerven-End-zu-End-Naht. Von übermäßiger Nervenstreckung soll wegen Gefahr der Degeneration der Neurofibrillen bis in die grauen Vorderhörner hinauf abgesehen werden.
Duncker, (Brandenburg a. H.).

Joyce, J. L.: Late results of operation. (Spätresultate der Nervenoperation.) Brit. med. journ. Nr. **3117**, S. 468—469. 1920.

Unter 161 operierten Nervenverletzungen befanden sich 22, bei denen eine End-zu-End-naht nicht möglich war. Von diesen wurden 6 Radialislähmungen durch Sehnentransplantation wesentlich gebessert. Bei 6 Ulnarislähmungen wurde die doppelte laterale Implantation der Ulnarisstümpfe in den Nervus medianus ausgeführt. 8 weitere Fälle wurden mit autogener, 2 mit homologer Transplantation behandelt. Bei 2 Fällen von doppelter lateraler Ulnaris-Implantation wurde nach 24 Monaten Wiederkehr der Sensibilität und der faradischen Erregbarkeit, jedoch keine willkürliche Bewegung festgestellt. Zwei derartig operierte Fälle entzogen sich der weiteren Beobachtung, zwei andere zeigten nach 9 Monaten zweifelhafte Spuren der Wiederherstellung. Ein von anderer Seite operierter Fall von Medianusverletzung, bei dem eine doppelte laterale Implantation der Nervenenden in den Ulnaris ausgeführt wurde, zeigte bei einer 4 Jahre später vorgenommenen Untersuchung Wiederkehr der Funktion der gelähmten Daumenballenmuskeln bis auf einen geringen Ausfall des Abduktor pollicis brevis und Sensibilitätsstörungen an den proximalen Phalangen des Zeigerfingers und Daumens. Die gestielte laterale Nervenimplantation wird daher vom Verf. bei nicht zu vereinigenden Nervendefekten besonders am Ulnaris sehr empfohlen. Die freie autogene Transplantation hat sich dagegen nicht bewährt. Im Schlußworte bemerkt Thorburn, daß eine Knochenverkürzung zur Ausführung der Nervennaht hauptsächlich auf den Oberarm zu beschränken ist und schlägt zur einwandfreien Beurteilung der Spätresultate der Nervenverletzungen eine regelmäßige Nachuntersuchung durch eine Prüfungskommission vor. *Duncker.*

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Prada: Zwei Fälle akut-septischer Entzündungen des Kehlkopfes. Progresos de la clin. Jg. 8, Nr. 90, S. 206—209. 1920. (Spanisch.)

Beschreibung von 2 Fällen akuter Kehlkopfentzündung, begleitet von allgemeinen, septischen Erscheinungen, bei denen eitrige Beläge im Bereich der Fränkelschen Kehlkopfmandel beobachtet wurden. Verf. bezeichnet diese lymphoiden Organe als Eintrittspforte der akuten Infektion. Beide Fälle verliefen günstig infolge Anwendung von Antistreptokokkenserum, obwohl bei beiden Lungenentzündung auftrat. *Lazarraga* (Malaga).

Hajek, M.: Ein Fremdkörperfall. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 1/2, S. 70—77. 1920.

8jähriger Knabe hatte einen Nagel „verschluckt". Von anderer Seite war schon instrumentell versucht worden, den nach dem Röntgenbild im Oesophagus befindlichen Nagel zu entfernen. Die Röntgenuntersuchung ergab das Vorhandensein eines Nagels in der Höhe der Bifurkation. Der Nagel wurde immer im Oesophagus vermutet, da man auch hier eine Verletzung feststellte, die aber, wie sich später ergab, von den instrumentellen Entfernungsversuchen herrührte. Bei der zweiten Untersuchung nach mehr als 4 Wochen starb das Kind unter der Narkose. Die Sektion ergab, daß der Fremdkörper überhaupt nicht im Oesophagus gesessen hatte, sondern im rechten Bronchus. Der diagnostische Irrtum ist dadurch zustandegekommen, daß man sich nur mit einer oesophagoskopischen Untersuchung begnügt hatte, während es unbedingt notwendig ist, daß jede oesophagoskopische Untersuchung — falls ergebnislos — durch eine bronchoskopische ergänzt wird. *Hempel.*

Symonds, Charters J.: Total laryngectomy: indications for and results of the operation. (Totale Laryngektomie: ihre Indikationen und Erfolge.) Journ. of laryngol., rhinol. a. otol. Bd. **35**, Nr. 9, S. 257—263. 1920.

Mitteilung von sechs Krankengeschichten, bei denen mit Erflog die totale Larynxexstirpation ausgeführt wurde. *von Lobmayer* (Budapest).

Schilddrüse:

Herzfeld, E. und R. Klinger: Zur Chemie des Schilddrüsensekrets. (*Hyg.-Inst., Univ. Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 27, S. 567. 1920.

Die Verff. haben ihre früheren Versuche mit jodfreien Schilddrüsenextrakten

wiederholt, indem sie 2—4 Wochen alte Larven von Rana temporaria in Wasser mit Schilddrüsenextrakt hielten und die durch Gudernatsch als charakteristisch bezeichnete Wachstumshemmung und frühzeitige Entwicklung der Beime beobachteten. Sie schließen daraus, daß es für diese Wirkung des Schilddrüsensekretes nicht darauf ankomme, daß es jodhaltig sei. Allerdings haben Lenhart, Rojoff und Graham auch für diese Wirkung auf die Larven von Kaulquappen nachgewiesen, daß sie desto stärker ist, je jodhaltiger die Schilddrüsenextrakte sind, was Kocher und Fonio für die stoffwechselsteigernde Wirkung der Schilddrüsenpräparate fanden.

Albert Kocher (Bern).

Hunziker, Hch.: Kropf und Längenwachstum. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 11, S. 209—211. 1920.

Verf. hat an Hand seiner Kropfkarten der Schweiz, verglichen mit den statistischen Erhebungen über die mittlere Körpergröße der Rekruten feststellen können, daß ein gewisser Parallelismus zwischen Häufigkeit des Kropfes und Körpergröße der Rekruten besteht insofern, als die Rekruten durchschnittlich von geringerer Länge sind da, wo mehr Kröpfe vorkommen. Ausnahmen machen nur die Berggegenden über 1000 m, wo die Körperlänge noch geringer ist, auch wenn keine besonders starke Kropfendemie herrscht. Verf. knüpft daran eine Reihe theoretischer Deduktionen, die Beziehungen des Jodstoffwechsels zur geographischen Lage und zur Kropfbildung betreffend. *Albert Kocher* (Bern).

Drevon: A propos du traitement du goître hypertrophique. (Beitrag zur Behandlung des hypertrophischen Kropfes.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **4**, Nr. 8, S. 368. 1920.

Unter der Behandlung mit dem galvanischen Strom ging ein hypertrophischer Kropf in 4 Wochen vollkommen zurück. Der negative Pol kam auf den Tumor, die andere Elektrode auf den Nacken, Stromstärke 25—30 mA, jeden zweiten Tag 20 Min. lang. Der Halsumfang verringerte sich von 39 cm auf 34 cm. Die Nachuntersuchung nach 9 Mon. ergab, daß die Heilung dauernd war. In anderen Fällen hatte Verf. mit der Galvanisation weniger gute Erfolge. Da beim oben erwähnten Falle die Erkrankung erst kurze Zeit bestand, nimmt er an, daß der elektrische Strom wohl die drüsigen Elemente, nicht aber die bindegewebigen beeinflußt, und daher nur für frische Fälle geeignet ist, während die fibrösen Formen der chirurgischen Behandlung verbleiben müssen. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Halsted, William S.: The operative story of goitre; the author's operation. (Die Geschichte der Kropfoperation. Die Halstedsche Methode der Kropfoperation.) Johns Hopkins hosp. rep. Bd. **19**, S. 71—257. 1920.

Der berühmte Chirurg der John Hopkins University hat in einem 257 Druckseiten enthaltendem Buch die Geschichte der Kropfoperation auf Grund eingehender Literaturstudien zusammengestellt. Einleitend erzählt Verf., wann und wie er selbst angefangen hat über Schilddrüse zu arbeiten. 1907 hat er zuerst seine Methode der Kropfexstirpation publiziert, die er im 2. Teile des Buches mit guten nichtfarbigen Illustrationen beschreibt. Verf. gibt zunächst Auszüge aus wichtigen Publikationen über Kropfoperation im letzten Jahrhundert von Mandt und Günther. Danach gibt er eine Liste aller von ihm aufgefundenen publizierten Kropfoperationen aus der gesamten Literatur und teilt sie nach den Ländern ein. Von den Vereinigten Staaten, Kanada, England, Frankreich und Italien gibt Verf. an, alle publizierten Kropfoperationen anführen zu können, von Deutschland, Österreich und der Schweiz, wo deren weit mehr publiziert wurden, führt er nur die wichtigsten an. Speziell referiert sind die Arbeiten von Desault, Dupuytren, Tillaux, Porta, Gooch, Holmes, Watson, Smith, Cooper, Greene, Marshall, Maury, Jameson, Hedenus, Klein, Bruns, Billroth, Weiss, Woelfler, Kappeler, Sick, Kocher, Mikulicz. Am Schlusse folgen chronologisch geordnete Tafeln über alle vom Autor aufgefundenen Kropfoperationen bis 1883, bis zu dem Zeitpunkt, als durch die Entdeckung

der Cachexia thyreoprina durch Kocher die Kropfoperationstechnik sich neu gestaltete. Die Tafeln sind nach den verschiedenen Ländern geordnet. Verf. fand bis zum Jahre 1883 in Frankreich 53, in Italien 53, in England 49, in den Vereinigten Staaten und Kanada 45, in Deutschland, Österreich und der Schweiz 575 publizierte Kropfoperationen. Endlich folgt ein Literaturregister von 375 Nummern. Die außerordentlich interessante Zusammenstellung des Verf. gibt ein gutes Bild der Entwicklung der Kropfoperation und hebt klar die Momente hervor, welche für die Kropfpathologie von größter Bedeutung waren. Er sagt auch mit Recht, daß seither, d. h. seit den Arbeiten Kochers und Mikuliczs in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts nichts wesentlich Neues für die Kropfoperation publiziert worden ist. *Albert Kocher.*

Bérard, Léon: A propos de 1000 opérations pour goitres. (Bemerkungen über 1000 Kropfoperationen.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 42, S. 661—662. 1920.

Verf. findet die Hauptindikation zur Operation des Kropfes in der Gefahr der malignen Degeneration desselben, da das Carcinom der Schilddrüse sich in 9 von 10 Fällen in einem vorhandenen Kropf entwickelt und die Resultate der Röntgen- und Radiumtherapie der Struma maligna = Null sind. Wenn die konservative Therapie in einigen Monaten nicht zum Ziel führt, so soll operiert werden, da die Kropfoperation einzig den Kropf ziemlich sicher zur Heilung bringe und jeglicher Komplikation vorbeuge. Noch sei in Frankreich bei den Ärzten und auch Chirurgen (!) vielfach die Ansicht verbreitet, daß die Kropfoperation lebensgefährlich sei. Verf. ist bei seinen 1000 Kropfoperationen in den letzten 15 Jahren mit dem kosmetischen Resultat sehr zufrieden. Er hatte nur einen Todesfall durch Erstickung nach der Operation. Fast alles waren Knotenkröpfe, bei denen Enucleation gemacht wurde, ungefähr $^1/_4$ waren diffuse Strumen. In 25—30 Fällen sind hypothyreose Symptome aufgetreten nach beiderseitiger Resektion bei diffusen Strumen. Die einzige Gefahr der Kropfoperation besteht nach Verf. in dem Zusammenklappen der Trachea nach der Operation, welcher er durch Annähen der Trachealwände an die Sternocleidi oder an das prästernale Gewebe vorbeugt. Verf. kennt offenbar die Kochersche Trachealnaht nicht; (Ref.) Lungenkomplikationen waren trotz ausgedehnter Anwendung der Allgemeinnarkose niemals tödlich. Verf. anerkennt aber die Vorteile der Lokalanästhesie. Rezidive sah er selten. *A. Kocher.*

Mayo, Charles H.: Adenoma with hyperthyroidism. (Adenom mit Hyperthyreoidismus.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 2, S. 134—140. 1920.

Hinweis darauf, daß es nach den Berichten der Heeresrekrutierung auch in Amerika Kropfgegenden gibt, vor allem in den nordwestlichen Staaten und in der Gegend des großen Salzsees, während in den Süd- und Neuenglandstaaten der Kropf selten ist. Unter Hervorhebung der Verdienste Kochers um die Kropfforschung betont Mayo die Arbeiten Plummers, der die atypischen Basedowformen als Adenom mit Hyperthyreoidismus zusammenfaßte und berichtet über die weiteren einschlägigen Arbeiten sowie über die eigenen Erfahrungen der Mayoschen Klinik, die über 9613 einfache und 10 135 Basedowkröpfe verfügt. Das Material wurde histologisch und biochemisch genau untersucht und aus dem Material das Thyroxin als wesentliche Substanz isoliert, das bei Myxödem die Stoffwechselquote zur Norm brachte, wobei es jedoch rasch wieder aus dem Körper verschwand. Weiterhin Hinweis auf das von Plummer zuerst aufgestellte Krankheitsbild des Hyperthyreoidismus bei Schilddrüsenadenom, das durch Steigerung der Stoffwechselquote gekennzeichnet ist und durch Vermehrung der normalen Schilddrüsenhormone in den Geweben bewirkt wird. Die Erkrankung tritt vor allem im mittleren Lebensalter auf, sie ist gekennzeichnet durch Nervosität, Tremor, Tachykardie, Kräfte- und Gewichtsverlust und Neigung zur Blutdrucksteigerung, später kommt es zu Myokarditis. In der Mayoschen Klinik waren 77% aller derart erkrankten älter als 40 Jahre, während die Basedowerkrankung meist in den 30er Jahren auftritt. Nach der Operation verschwindet die Steigerung der Stoffwechselquote rasch (Sinken von 35 auf 7% in 14 Tagen, während sie beim Basedow nach 14 Tagen in 76% noch über 14 ist). *M. Strauss* (Nürnberg).

Crile, George W.: Special consideration of toxic adenoma in relation to exophthalmic goitre. (Spezielle Betrachtungen über das toxische Adenom der Schilddrüse und seine Beziehung zur Basedowschen Krankheit.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 2, S. 141—144. 1920.

Verf. macht auf die Häufigkeit toxischer Symptome beim Schilddrüsenadenom aufmerksam. Verf. nimmt an, daß die Symptome durch das sezernierte Thyreoidin der Adenome verursacht werden, indem die Symptome denen des Basedow identisch sind, es fehlt nur der Exophthalmus, und der Appetit und Stoffwechsel sind nicht gesteigert. Die operativen Resultate sind genau ebenso gut wie in den Fällen von Basedow. Verf. nimmt deshalb mit Recht an, daß von den Adenomfällen mit ganz leichten nervösen und Herzsymptomen bis zu den ausgesprochenen Basedowfällen eine fortlaufende Reihe von Erkrankungen bestehe, welche nur im Grade verschieden sind. Verf. operiert unter Stickoxydnarkose, welche im Bett eingeleitet wird. In schweren Fällen wird mehrzeitig operiert. Wenn der Puls während der Operation rasch in die Höhe geht, wird diese unterbrochen und in einigen Tagen fertiggemacht. Hier und da wird im Bett des Patienten operiert. Bei schweren postoperativen Erscheinungen, besonders hohem Fieber, werden die Patienten in Eis eingepackt. Verf. hat 2477 Thyreoidektomien gemacht, 1306 bei Basedow. In den letzten 562 Fällen hatte Verf. 5 Todesfälle, was 0,88% im ganzen und 1% bei Basedow ausmacht. *Kocher.*

Claiborne, J. H.: Ocular symptoms in exophthalmic goiter. (Augensymptome beim Basedowkropf.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 13, S. 851 bis 854. 1920.

Zuerst tritt immer Exophthalmus infolge vermehrter Blutzufuhr, besonders venöser Stauung auf. Diesem Hauptsymptom folgen der Reihe nach Dalrymples Zeichen, d. i. ein sichtbarer Sklerastreifen ober- und unterhalb oder nur unterhalb der Cornea infolge der Protrusion, und zwar bei Ruhestellung des Auges. Dann Graefes Symptom d. i. mangelhaftes Folgen des oberen Lides bei langsamer Bewegung des Auges von oben nach unten, welches besonders unterhalb des horizontalen Meridians in Erscheinung tritt. Weiterhin Stellwags Symptom bzw. Seltenheit des Lidschlags, welche auf Herabsetzung der Sensibilität der Cornea zurückzuführen ist. Gifford beobachtete, daß die Umkrempelung des oberen Lides infolge seiner Retraktion und Rigidität erschwert ist, was Claiborne bestätigt. Rosenbach konstatierte Zittern des oberen Lides beim vorsichtigen Schließen des Auges. Dieses Zeichen beruht nach Verf. auf unbeständigem Tonus des Musculus levator und orbicularis infolge Überdehnung durch die Protrusion und Erschöpfung der Nerven. Zittern des oberen Lides ist nach C. übrigens auch ohne Lidschluß zu beobachten. Schwellung des oberen Lides, Ulcerationen und Pannus der Cornea, Choreoiditis sind außerdem nachweisbar. Die Pupillen sind nach C. beim vorgeschrittenen Basedow abnorm weit, und zwar bei Blonden weiter als bei Brünetten. Die Sensitivität des Sympathicus der Blonden spiele hier eine Rolle. Nach der Operation beobachte man eine Verengerung der Pupillen. Schließlich wird die Insuffizienz der Konvergenzbewegung nach Moebius infolge der Protrusion und Überdehnung der Musculi recti int. erwähnt. *Gebele* (München).

Klewitz, Felix: Der jetzige Stand der nichtoperativen Behandlung der Basedowschen Krankheit. (*Med. Univ.-Klin., Königsberg i. Pr.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 35, S. 971—973. 1920.

Als Indikationsstellung für Operation nimmt Verf. an: 1. Fälle, bei denen Verdacht auf eine maligne Entartung der Struma besteht. 2. Fälle mit deutlichen Kompressionserscheinungen der Luft- oder Speiseröhre. 3. Fälle mit kolloid oder cystisch entarteter Struma. 4. Im allgemeinen chronische Fälle. Für die nicht operative Therapie geeignet: 1. Basedowoide (formes frustes). 2. Die akuten und subakuten Fälle. 3. Fälle mit Herzinsuffizienz oder anderen komplizierenden Leiden (Status thymicolhymphaticus), die einen operativen Eingriff nicht ratsam erscheinen lassen. 4. Fälle, die bereits erfolglos operiert sind oder die von vornherein eine Operation ablehnen. Unter den

internen Medikamenten resp. Maßnahmen kommen in Betracht Arsen, Brom, phosphorsaures Natron. Eine kritiklose Jodverabreichung ist jedenfalls zu verwerfen. Sonst Antithyreoidin, Galvanisation, Röntgentiefentherapie, Bettruhe, calorienreiche Kost. *Eppinger* (Wien).[M]

Haberer: Basedow und Thymus. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 3, S. 329—352. 1920.

Verf. bespricht zunächst die Arbeit von Naegeli aus der Carréschen Klinik über 1000 Kropfoperationen, in der sich derselbe auch über die Thymusreduktion beim Basedow ausspricht; dann die Arbeit Melchiors über Basedowtod und Thymustod. Danach referiert er über 37 seiner Basedowfälle, bei denen gleichzeitig mit der Schilddrüsenoperation eine Thymektomie gemacht worden ist. Aus den ganz kurzen gegebenen Notizen läßt sich über die Schwere der Erkrankungen nichts sagen; es scheinen aber nur wenige schwere Fälle dabei gewesen zu sein. In mehr als der Hälfte der Fälle wurde die Struma beidseitig operiert und die Thymus reseziert, meist ist hervorgehoben, daß Thymusgewebe belassen wurde. Die Resultate sind sehr gute, ungefähr 87%. Bis zu 7 Jahren Dauerheilungen. Was aber sehr auffällig ist, ist, daß in der Mehrzahl der Fälle charakteristische histologische Veränderungen in der Schilddrüse nicht gefunden wurden. Ob dies nur deshalb ist, daß nicht genügend Teile untersucht wurden, ist fraglich. Jedenfalls geht daraus hervor, daß die Mehrzahl keine schweren Fälle waren. Es geht überhaupt aus den weiteren Aufzeichnungen hervor, daß es sich wohl wesentlich um basedowifizierte gewöhnliche Strumen, d. h. namentlich um Fälle von Jodbasedow handelte. Dies geht ohne weiteres daraus hervor, daß bei nicht weniger als 9 Fällen, zum Teil große Strumarezidive eintraten, ohne die geringsten Basedowerscheinungen. Dies kommt aber nur bei Struma basedowificata oder Jodbasedow vor und niemals bei genuinem Basedow. Darauf sind also auch die sehr guten Dauerresultate zurückzuführen und nicht etwa auf die begleitende Thymusreduktion, wie Verf. meint. Ref. hat in Hunderten von Fällen von Struma basedowificata und Jodbasedow nach partieller Strumektomie, ohne Thymusreduktion, niemals Rezidive gesehen, auch wenn Kropfrezidiv eintrat, wobei er histologisch auch keine Basedowmerkmale mehr fand. Danach beschreibt Verf. 3 postoperative Todesfälle (7,6%), bei denen neben doppelseitiger Strumaresektion, Thymusresektion gemacht wurde. Verf. glaubt den Exitus in 2 Fällen auf ungenügende Resektion der Thymus zurückführen zu können und bezeichnet ihn als Thymustod. In dem einen Falle wurde bei der Obduktion noch ein 75 g schwerer Thymusrest gefunden. Verf. hält an seiner Ansicht fest, daß die hypertrophische Thymus an der Pathogenese des Basedow Anteil hat, ohne daß er hierfür neue Beweise geben könnte. Nur bei einem Falle wurde die Thymus allein reseziert, über die Schwere der Erkrankung sind keine Angaben gemacht, die Patientin hat Lungentuberkulose, ist von den Basedowsymptomen geheilt. Es geht aus dieser Arbeit, wie aus den bisherigen diesbezüglichen Arbeiten des Verf. hervor, daß die Thymus persistens in Tirol merkwürdig häufig ist und daß sie, weil aggravierend auf den Basedow wirkend, mit Vorteil entfernt wird. Dagegen scheint die partielle Thymektomie doch nicht vor Thymustod zu schützen. Auch für andere Erkrankungen ist die Thymus persistens als aggravierendes Moment aufzufassen, da Verf. auch nach anderen Operationen Thymustod beobachtete, und er rät deshalb, bei Thymusträgern auch vor Operationen an anderen Organen die Thymektomie zu machen. *Albert Kocher* (Bern).

Kreuter, E.: Zur Frage der Unterbindung sämtlicher Schilddrüsenarterien bei der Kropfoperation. (*Chirurg. Klin., Erlangen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 43, S. 1317—1318. 1920.

Die Erlanger Klinik erblickt in der Unterbindung aller 4 Arterien eine derartige Verbesserung der Technik der Kropfoperation, daß dieses Verfahren nunmehr bei jeder doppelseitigen Resektion, die wegen häufigen Rezidiven bei einseitiger Operation das Normalverfahren geworden ist, Anwendung findet. Auch in der Reduktion des Schild-

drüsenrestes geht sie wie Hotz so weit, daß nur etwa walnußgroße Stücke und nur bei sehr starker Entartung des Drüsengewebes etwas größere zurückbleiben. Die hintere Drüsenkapsel bleibt stets unberührt. Bei etwa 200 solcher Operationen trat nie eine Störung ein, die der Methode als solcher hätte zur Last gelegt werden müssen. Den Vorschlag Madleners, die Gefahr einer bei hinzutretender Infektion entstehenden Gefährdung der Ernährung des Schilddrüsenrestes und der Epithelkörperchen durch Unterbindung von „3—$3^1/_2$ Arterien“ zu umgehen, verwirft Kreuter, weil man dann die Inferior wieder ganz nahe an der Kropfkapsel angreifen muß und die Gefahren, die durch de Quervains extrakapsuläre Ligatur der Inferior, weit ab von der Schilddrüse, vermieden werden, von neuem heraufbeschwört. Er empfiehlt vielmehr den Kropfrest so zu behandeln, daß er schließlich nicht an einem Gewebsstiel pendelt, sondern eine flächenhafte Basis behält, die seine Ernährung auch für den Fall einer Eiterung hinreichend sicherstellt. *Reinhardt* (Sternberg in Mähren).

Brust.

Speiseröhre:

Cramer, H.: Drei Fälle von Oesophagusverletzung durch Fremdkörper mit tödlichem Ausgang. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 44, S. 1048—1050. 1920.

Verf. demonstriert an 3 Fällen die Gefahren der Oesophagusverletzungen. Eine offene Sicherheitsnadel, die im Oesophagus steckte, hat im ersten Falle zu einer perforierenden Verletzung mit pyämischer Allgemeininfektion schwerster Art geführt. Im zweiten Falle ist durch eine verschluckte Knochenplatte, die an der Bifurkationsstelle stecken blieb, eine allmähliche Durchbohrung der Aortenwand hervorgerufen worden, die zur tödlichen Blutung führte. Ulcerationen der Oesophagusschleimhaut durch ein verschlucktes und steckengebliebenes Gebiß waren im dritten Falle die Ursache der tödlichen Blutungen.

Da das Erkennen eines Fremdkörpers in Luft- und Speiseröhre nur auf Grund klinischer Zeichen schwierig ist, die Anamnese häufig nur dann die nötige Aufklärung gibt, wenn die Beobachtungen von intelligenten Leuten gemacht wurden, so wird vor allem die visuelle Untersuchung empfohlen. Besonders wird auf die Wichtigkeit der Oesophagoskopie hingewiesen, weil röntgenologisch nur ein kleiner Teil der Fremdkörper zur Darstellung kommt und andererseits durch verkalkte Bronchialdrüsen Täuschungen beobachtet wurden. *Hohmeier* (Coblenz a. Rh.).

Milligan, William: Some practical points in the removal of foreign bodies impacted in the food and air passages. Summary of fifty-one foreign bodies removed from the food and air passages. (Einige praktische Gesichtspunkte über Fremdkörperentfernung aus der Speise- und Luftröhre.) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. **13**, Nr. 9, sect. of laryngol., S. 217—227. 1920.

Zur Feststellung von Fremdkörpern in der Speise- oder Luftröhre soll der Chirurg mit dem Röntgenarzt Hand in Hand arbeiten. Das Röntgenbild ist jedoch nicht immer zuverlässig. Bei Abweichung des Röntgenbildes vom klinischen Befunde soll die endoskopische Untersuchung zu Hilfe genommen werden. Gute Dienste leistet der Röntgenschirm bei tief in die Lunge eingedrungenen Fremdkörpern. Glatte runde Körper, wie Glasperlen und Kiesel, werden am besten mit „Löwenbergs Leimmethode“ extrahiert. Jede Aufregung und übereilte Operation soll vermieden werden, denn häufig heilen kleine, weit in die Lunge eingedrungene Metallteile und Nadeln ein oder werden von dem Körpersaft allmählich aufgelöst. Bei länger dauernder Bronchioskopie und Extraktionsversuchen kann es zu einem gefahrdrohenden Ödem der trachealen und bronchialen Schleimhäute kommen, so daß noch nach der Extraktion Tracheotomie erforderlich wird.

Beschreibung von 29 aus der Speiseröhre teilweise recht schwierig zu entfernenden Fremdkörpern: 12 Münzen, 1 Knopf, 6 Gebißstücke, 3 Sicherheitsnadeln, 1 Brosche, 1 Stecknadel, 1 Schrapnellstück und einem Teil von einem Spielzeug. Aus den Luftwegen wurden 22 Fremdkörper entfernt, und zwar aus dem Kehlkopf 3: 1 Gebiß und 2 Fischgräten, aus der Luftröhre 3: 1 Münze, 1 Gebiß und eine Papierklammer, aus den Bronchien 16: und zwar 2 Sicherheits-

nadeln, 1 Haarnadel, 1 Stecknadel, 1 Papierklammer, 2 Knochenstücke, 1 Kragenknopf, 2 Pflaumenkerne, ein Teil einer Linse, 2 Stücke einer Kindertrompete, 1 kupferner Teppichnagel, 1 Kiesel und ein Stück eines zahnärztlichen Instruments. Von diesen Fremdkörpern lagen entgegen der allgemeinen Erwartung 6 im rechten und 10 im linken Bronchus. Nur das Stück des zahnärztlichen Instrumentes wurde spontan ausgehustet. *Duncker* (Brandenburg).

Grieg, Haakon: Zenckersches Oesophagusdivertikel. Med. Rev. Jg. **37**, Nr. 2—4, S. 75—83. 1920. (Norwegisch.)

Ein 55jähriger Mann klagte seit 15 Jahren über Schluckbeschwerden und Druckempfindung hinter dem oberen Brustbeinende; das Leiden wurde als nervös erklärt. Nachdem in den letzten 5 Jahren größere Schlingbeschwerden und Stiche in der oberen Brustapertur aufgetreten waren, gelang die Feststellung eines 7 cm langen Pulsionsdivertikels durch Sondierung — 23 cm hinter der Zahnreihe und die Darstellung des mit Kontrastbrei gefüllten Tumors mit Röntgendurchleuchtung, sowie der Nachweis der Einmündungsstelle mit dem Oesophagoskop. Der Ernährungszustand war gut, das Schlucken geschah meist mit Zuhilfenahme von „Wiederkäuen“; bei psychischer Alteration gelang die Bewältigung auch dünner Nahrung nur mit größter Kraftanstrengung und Beteiligung der Halsmuskeln. *H. Scholz* (Königsberg).ᴹ₀

Kreuter, E.: Zur Technik der antethorakalen Oesophagusplastik. (*Chirurg. Klin., Erlangen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 41, S. 1266—1268. 1920.

Bei ganz frischen Oesophagusverätzungen ermuntert Verf. zu einem Versuch der Frühbehandlung mit Sonde nach Roux. Im übrigen plastischer Ersatz der verödeten Speiseröhre durch Dermato-Jejunoplastik nach Roux-Wullstein-Lexer. Zuerst präliminare Gastrostomie möglichst im lateralen Fundusteil des Magens und künstliche Ernährung. Bei gutem Kräftezustand Laparotomie, Ausschaltung der hohen Jejunumschlinge, Einpflanzung des aboralen Endes in Pylorusnähe. Blinder Verschluß des oralen Endes, Unterminierung der Bauchhaut und Einlagerung der ausgeschalteten Darmschlinge in der Tunnelenteroanastomose an der durch die Ausschaltung unterbrochenen Jejunumschlinge. Schluß der Bauchwunde. In derselben Sitzung Hautschlauchbildung. Sie beginnt dicht an der blind verschlossenen, durch queren Knopflochschnitt herausschauenden Darmschlinge und wird am Hals soweit als irgend möglich heraufgeführt. Unterminierungen der Brusthaut und Entspannungsschnitte überflüssig. 2. Bildung der Oesophagusfistel am Hals und Vereinigung von Hautschlauch und Darm; Deckung durch gestielten Hautlappen aus der Nachbarschaft. 3. Vereinigung von Oesophagusfistel und oberem Hautschlauch durch Lappenplastik. *Raeschke* (Lingen).

Brustfell:

Mathews, Frank S.: Mechanical factors in the management of recent empyemas. (Mechanische Faktoren in der Behandlung frischer Empyeme.) (*New York surg. soc., stated meeting, 10. 3. 1920.*) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 3, S. 393—396. 1920.

Dr. H. Lilienthal erwähnt, daß er es für wichtig hält, bei jeder Empyemoperation wegen einer späteren Deformität Vorsorge zu treffen. Bezüglich der traumatischen Atelektase meint er, daß sie durch eine Art Krampf der Lunge selbst zustande käme, z. B. um eingetretene Fremdkörper herum; gewöhnlich kommt sie im Unterlappen vor. Von den Saugmethoden hält er nicht viel; das Empyem ist nicht einem Sack voll Flüssigkeit gleichzusetzen, der am Grunde geöffnet wird. Gegen die Retraktion der Lunge empfiehlt er Übungen mit Husten und Schnauben. Die Heilung hängt von zwei Dingen ab: man muß die Lunge von den Adhäsionen und dem Exsudat befreien, und 2. muß man die so wichtigen und häufigen Taschen berücksichtigen, die Folge von kleinen Lungenabscessen sind; man muß diese Taschen mit allen Adhäsionen entfernen oder jede Tasche eröffnen und drainieren. Letzteres empfiehlt sich besonders, wenn die Taschen mit verschiedenen Mikroben infiziert sind; Autor selbst sah vier getrennte Taschen mit vier verschiedenen Arten Eiter. Dr. Moschkowitz will die Behandlung der Empyeme in folgender Weise festlegen: Während früher in der Behandlung die langsame Ausdehnung der Lunge und ihrer Adhäsionen die Regel war, versuchte man während des Krieges die Höhle durch Dakinsche Lösung zu sterilisieren und dann geschlossen zu behandeln; es wurden die chronischen Empyeme nicht mehr operiert,

sondern, wenn endgültige Sterilität erreicht war, ließ man die Höhle sich schließen. Die Luft im Pneumothorax wurde absorbiert und das hierdurch erzielte Vakuum führte zur Ausdehnung der Lunge. Dr. Taylor empfiehlt besonders bei Kindern ein Hautläppchen, das wie eine Klappe dem Eiter den Austritt erlaubt, darauf sich aber schließt und ein Vakuum erzeugt, so daß die Lunge bereits in 2 Tagen eine normale Ausdehnung aufwies. Dr. Mathews entfernt die Drainrohre viel früher als vorher. Er ist gegen den Pneumothorax nach Sterilisation der Empyemhöhle. *Streissler* (Graz).

Janssen et Tuffier: Traitement des pleurésies purulentes (à l'exception des pleurésies tuberculeuses). (Behandlung der nichttuberkulösen Brustfellempyeme.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 4. 10. 1920, Paris.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 73, S. 719—722. 1920.

Akutes Empyem: Eine vorschnelle Thorakotomie schädigt durch den Pneumothorax mehr als sie durch das Ablassen des Exsudates nutzt. Daher soll mit dem Zeitpunkte des Eingriffes Rücksicht genommen werden auf den Lungen- und den Allgemeinzustand sowie die Dauer der Infektion. In der letzten Zeit vor dem Kriege wurde die einfache Punktionsentleerung verlassen, zugunsten der Thorakotomie mit Drainage und Aussaugung. Im Verlaufe des Feldzuges verband man die einfache Pleurotomie mit der chemischen Desinfektion des Brustfellsackes nach Dakin. Wenn aber dennoch Empyemresthöhlen verbleiben, so können die Ursache sein ein Lungenabsceß, ein interlobäres Exsudat, kleine Abscesse in Pseudomembranen, schlecht drainierte Buchten, Bronchialknorpelnekrosen, Eiterfisteln. Chronisches Empyem: Wenn das Empyem seine Größe und seinen Infektionsgrad gleichmäßig beibehält, ist Abwarten zwecklos. Die Resthöhle soll aber vorher genau erforscht werden. Sie ist mit physikalischen, chemischen und chirurgischen Mitteln zu desinfizieren. Wenn Bronchusfisteln vorliegen, desinfiziert man mit Sauerstoff. Danach Wandverschluß nach Depage-Tuffier oder Entrindung nach Delorme in ihren einzelnen Abarten oder Finneys Operation. Bei hartnäckigen Bronchusfisteln muß man keilförmig resezieren oder sogar einen Lungenlappenteil wegnehmen. Nachher Atemgymnastik. Die meisten Erfolge scheinen sich an Desinfektion mit folgender Entrindung zu knüpfen. Delorme: Wenn man im Röntgenlichte eine breite, tiefe, durch den senkrechten Strich der Lungenschale begrenzte Höhle findet, lasse man den Kranken umhergehen, täglich schneller, 14 Tage lang. Wenn danach die Lunge nicht beweglich geworden ist, muß sie entrindet werden, unter breitem Zugange, besonders in den oberen Gebieten. Man entrindet schrittweise und läßt ab von Stellen, die großen Widerstand leisten. Die vorherige Desinfektion unterstützt die Heilung, ist aber für sie nicht unerläßlich. Willems, Boeckel, Marc Roussiel, Vanverts, Peugniez, Vitrac, Guillot und Dehelly, Dupuy de Frenelle, Gauthier, Fourmestraux, Péraire, Masini, Herman, Steinmann, Auvray, Termier, Chibret, Girou, Renaud, Mauclaire nehmen an der Aussprache teil. Darin spielen die Desinfektion der Empyemhöhle mit Carrel-Dakinlösung und anderen flüssigen oder gasförmigen Mitteln sowie der operative Wandverschluß nach Depage-Tuffier eine in Deutschland weniger bekannte Rolle. *Georg Schmidt* (München).

Shulian, O. Frank: Trocar thoracotomy versus rib resection in acute empyema. (Thorakocentese mittelst Trokars gegenüber der Rippenresektion bei akutem Empyem.) Illinois med. journ. Bd. 38, Nr. 4, S. 339—344. 1920.

Rippenresektion in Lokalanästhesie ist schmerzhaft, erfordert viel Verbandmaterial, belästigt durch die großen, stinkenden Verbände, ist gefährlich durch akuten Pneumothorax mit Mediastinalflattern, Schock, hinterläßt häßliche Narben und Deformitäten, führt leicht zu Sekundärinfektion und chronischem Pneumothorax und hat eine hohe Mortalität von 30—60%. Durch die Punktion wird die Krankheitsdauer um $^2/_3$ abgekürzt. Nach Entleerung des Eiters heilen die Eiterhöhlen schnell, wenn sich ihre Wände aneinanderlegen können. Deshalb muß die Lunge entfaltet bleiben durch Überdruck oder Unterdruck (Saugapparate.) Shulian fordert vor-

herige genaue Feststellung des Empyems durch Röntgenstereoskopie. Lokalanästhesie. Kleine Incision in der vorderen Axillarlinie unter Verschiebung der Haut, Einstich des Trokars (nach Phillip oder Diederich). Einführung eines Dakinschen Schlauches, Zurückziehen des Trokars. Der Schlauch wird mit Heftpflaster befestigt. Aspiration des Eiters, Spülung mit Kochsalzlösung. Dann täglich 6—8 mal Spülung mit Dakinscher Lösung. Anwendung des Phillipschen Saugapparates. Wenn Kulturen 2 Tage hintereinander ohne Wachstum blieben, läßt man 30 ccm 2proz. Formalin-Glycerins einlaufen, entfernt die Tube und läßt die kleine Wunde heilen. Durchschnittliche Krankheitsdauer 16 Tage. Die Methode ist auch bei beiderseitigem Pyothorax anwendbar. In der Diskussion wird darauf hingewiesen, daß die Methode bei Streptococcus haemolyticus versagt, da dieser zu schnellen Abkapselungen, mehrkammerigen Eiterhöhlen führt. Bei Kindern genügt einfache Punktion ohne Spülung und Saugung. Vor dem schnellen Ablassen großer Exsudatmengen wird wegen Gefahr des Lungenödems gewarnt; auf einmal soll man nicht mehr als 500 ccm entleeren, lieber in 10—12stündigen Intervallen mehrfach punktieren. *Harrass* (Bad Dürrheim).

Goldschmidt, Waldemar: Pleuraempyem mit Diphtheriebacillen. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33,** Nr. 38, S. 840. 1920.

Ein 3jähriges Mädchen mit Empyem der linken Pleurahöhle wurde der Klinik am 23. April 1920 von der Kinderklinik (Prof. Pirquet) zwecks Operation zugeführt. Ein Auszug aus der Krankengeschichte der Kinderklinik erwähnt, daß eitriger dickflüssiger Ausfluß aus der Nase den Verdacht auf Nasendiphtherie erweckte; dem Kinde wurden deshalb am 9. April 1920 2000 A.E. Diphtherieserum eingespritzt, obwohl der bakteriologische Befund (bakterioskopisch und kulturell) negativ war und blieb. Am 14. April linksseitige Lungenentzündung; am 20. April Pleuritis; am 23. April ergab die Probepunktion dünnflüssigen Eiter. Punktion mit Troikart und Anbringung einer Bülauschen Heberdrainage. Das Kind erholt sich aber nicht mehr und stirbt nach 36 Stunden. Obduktion: Abgesacktes, linksseitiges Thoraxempyem bei abscedierender Lobulärpneumonie im linken Unterlappen nebst frischer Lobulärpneumonie im rechten Ober- und Unterlappen und frischer fibrinöser Pleuritis rechts. Rachitische Hühnerbrust, rechtsseitige Herzhypertrophie. Allgemeiner Marasmus, mongoloide Lidspalten, chronischer Hydrocephalus internus. — Die bakteriologische Untersuchung des Empyemeiters ergibt im Ausstrich Streptokokken und Stäbchen vom Typus Diphtherie, kulturell Diphtheriebacillen. *Reinhardt* (Sternberg i. Mähren).

Lungen:

Hartwell, John A.: Abscess of the lung. (Lungenabsceß.) Ann. of surg. **Bd. 72,** Nr. 3, S. 333—344. 1920.

Nachdem in der Definition des Lungenabscesses in der Literatur eine Unklarheit besteht, hält Hartwell für einen Absceß die in den zugrunde gegangenen Lungenparenchym befindliche Eiteransammlung; die eitrige Schleimhautentzündung eines Bronchus, auch wenn sie noch so viel Eiter produziert, kann nicht als Lungenabsceß angesehen werden. Um den Absceß herum kommt häufig eine Einschmelzung des Lungengewebes vor, welches oft auch kompakter ist und eine Ähnlichkeit mit Lungengangrän zeigt und auch Lungengangrän genannt werden kann. Unter Lungengangrän im strengen Sinne des Wortes verstehen wir jene kompakte Einschmelzung des Lungengewebes, wo infolge hoher Virulenz der Bakterien zur eitrigen Reaktion nicht genug Zeit übrig blieb. Dies ist sehr selten. Von den 6000 im Bellevuespital zur Autopsie kommenden Fällen (Forst), waren 148mal Lungenabsceß und Gangrän vorhanden. 23mal wurde im Lebenden die Diagnose Lungengangrän gestellt,welche aber nur in 4 Fällen sich bewahrheitete. Es waren 50 Lungenabsceßfälle, wo mittels der physikalischen Untersuchungsmethoden und Röntgenstrahlen die Diagnose schon in vivo gestellt wurde. Was die Ätiologie anbelangt, so konnte 29mal Bronchopneumonie, 18mal lobäre Pneumonie, 15mal Pyämie, 11mal Septikämie, 8mal Thrombose, 7mal septische Endometritis, 6mal infektiöse Endocarditis, 5mal akute eitrige Mittelohreiterung, 4mal Thrombose der Pulmonalarterie, 3mal eitrige Bronchitis, 2mal Tracheotomie festgestellt werden. Es ist unrichtig, den Unterschied zwischen Lungenabsceß

und Gangrän auf Grund des Sputumgeruches zu stellen, denn nicht nur bei Lungengangrän kann das Sputum übelriechend sein, sondern auch bei Lungenabsceß, wenn vom Munde aus fäulniserregende Bakterien hineingelangen. Die Quelle der Infektion sind meist die Atmungswege. Irrig ist jedoch die Ansicht, daß sich der Lungenabsceß meist zur Pneumokokkuspneumonie gesellt, selbst in den postpneumonischen Abscessen findet man meistens eine Mischinfektion. Vom Standpunkt der Pathogenese sind wichtig die Versuche von Cecil und Black, die in die Luftröhre von Affen hochvirulente Bakterien injizierten und fanden, daß die Entzündung des Parenchyms nach einigen Stunden von einer Exsudation in die Lungenbläschen angedeutet wird; also ist eine primäre Absceßbildung möglich, ohne daß eine pneumonische Infiltration zustande kommen würde. Bei der Lungenentzündung entstehen des öfteren kleine, umschriebene, eitrige Herde an Stelle der zugrunde gegangenen Lungenbläschen, dies sind, im pathologischen Sinne, eigentlich auch Lungenabscesse. Im klinischen Sinne kann man sie jedoch nicht für Abscesse halten. Wie häufig sie entstehen und wie oft sie, durch die Bronchien sich entleerend, ausheilen, ist uns natürlich unbekannt. Auch wissen wir ferner nicht, aus welchem Grunde aus diesen kleinen Eiterherden in manchen Fällen große Lungenabscesse entstehen. Aus jeder Art der Lungenentzündung kann ein Lungenabsceß entstehen, meistens finden wir aber eine sekundäre Infektion: entweder Strepto- und Staphylokokken in Reinkultur oder mit Influenzabacillen gemischt. Eine jede Lungeninfektion kann ohne Absceßbildung verlaufen. Jene Abscesse, bei welchen keine Entzündung voranging, sind größtenteils vom Staphylococcus pyogenes aureus bedingt. Jeder Absceß ist in gewissem Grade durch die Lungenbläschen und Bronchiolen drainiert, doch ist diese Drainage ungenügend, und der Absceß vergrößert sich, bis er einen größeren Bronchus erreicht, und nun entleeren sich oft mehrere hundert Kubikzentimeter Eiter durch eine Röhre von 5—10 mm Durchmesser. Dann erst entwickelt sich das volle Bild eines Lungenabscesses. Ein oberflächlich gelegener Lungenabsceß erreicht schwerer einen größeren Bronchus und wird infolgedessen größer als ein tiefer gelegener, der schneller einen dort in größerer Anzahl vorhandenen Hauptbronchus durchbrechen kann. Den vollentwickelten Lungenabsceß umgibt abgestorbenes Lungengewebe, die Grenzen sind häufig unregelmäßig, wie wenn mehrere Herde zusammengeschmolzen wären. Lungenabsceß bildet sich an jenen Stellen, wo die Lösung ausgeblieben ist, was die Diagnose sehr erschwert. 6 Krankengeschichten, 4 photographische Reproduktionen anatomischer Präparate und 3 Röntgenaufnahmen. *v. Lobmayer* (Budapest).

Butler, Ethan Flagg: Hypertrophic pulmonary osteo-arthropathy following lung abscess. Further notes on a previously reported case. (Hypertrophische pulmonäre Osteoarthropathie mit darauf folgendem Lungenabsceß. Weitere Bemerkungen zu einem früher berichteten Fall.) (*Surg. serv., Walter Reed gen. hosp., Washington.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 4, S. 233—236. 1920.

Dieser ist beschrieben von S. Erdman (ebenda Bd. 73, S. 259). Bei einem 24jährigen Mann entwickelten sich nach überstandener Tonsillitis und Pleuritis schmerzhafte Schwellungen, besonders an den Händen und Füßen. Hierauf kurz danach Feststellung eines Lungenabscesses. Keine Verdickung der Endphalangen. Die Röntgenbilder zeigen periostale Auflagerungen (Handgelenk, linker Ellbogen, Fuß). Nach der Drainage des Lungenabscesses blieb auch späterhin eine chronische Periostitis zurück. Eine spätere Influenzaerkrankung wurde gut überstanden. Es wird der Vorschlag gemacht, in ähnlichen Fällen möglichst früh operativ vorzugehen. *Erich Ebstein* (Leipzig).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Fasano, Mario: Dell'operazione dei cosidetti falsi aneurismi con speciale riguardo alla sutura delle arterie. (Die Operation der sog. falschen Aneurysmen unter besonderer Berücksichtigung der Arteriennaht.) Clin. chirurg. Jg. 27, H. 1 bis 2, S. 91—102. 1920.

Verf. geht davon aus, daß die Bezeichnung „falsches Aneurysma“ irreführend ist und daß statt dieser Bezeichnung besser von einem kommunizierenden Hämatom

gesprochen wird, da diese Bezeichnung der Genese entspreche. Für die Diagnose ist außer den oft klarliegenden klinischen Erscheinungen die Anamnese und der anatomische Verlauf der großen Gefäße maßgebend. Am häufigsten sind die kommunizierenden Hämatome im Bereich der Femoralis. Therapeutisch kommt in erster Linie die Gefäßnaht in Frage, die immer ausgeführt werden soll, wenn sie technisch möglich ist. Die Ligatur soll nur im Notfalle ausgeführt werden, da sichere Merkmale für die Herstellung des Kollateralkreislaufes nicht festgestellt werden können. Wenn die Ligatur notwendig wird, ist die gleichzeitige Ligatur der Vene von geringerem Wert. Die Bluttransfusion kommt für die Therapie des kommunizierenden Hämatoms insofern in Frage, als sie die Gerinnung befördert und dadurch der weiteren Blutung durch Thrombenbildung an der Stelle der Gefäßverletzung vorbeugt. *Strauss.*

Schob, F.: Zur Symptomatologie der Carotisligatur und -verletzung. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 42, S. 998—1001. 1920.

4 kriegsneurologische Mitteilungen der Erscheinungen nach Unterbindung bzw. Verletzung der Carotis. 2 Fälle von Unterbindung der l. Carotis communis ähneln in den hemiplegischen und aphatischen Störungen dem Bilde, das beobachtet wird, wenn nach einseitiger Carotisligatur cerebrale Erscheinungen auftreten. Bemerkenswert war der eine Fall durch eine auffallend heitere Stimmung und durch ein im Vergleich zur Schwere des Krankheitsbildes unbekümmertes Wesen, das Bild der Moria, wie es vielfach als Stirnhirnsymptom angesprochen wird, und außerdem durch das Auftreten einer retrograden Amnesie, die in Parallele zu setzen ist zu amnestischen Zuständen, wie sie nach vorübergehendem, doppelseitigem Carotisverschluß, z. B. nach Strangulationsversuchen, beobachtet wird. Das Symptom der Moria kann nicht an eine bestimmte Hemisphäre gebunden sein, da es nach thrombotischem Verschluß der r. Carotis, 9 Tage nach indirekter Carotisverletzung durch Granatsplitter, ebenfalls auftrat. Wenn in diesen 3 Fällen der Verschluß einer Carotis schwere cerebrale Erscheinungen im Gefolge gehabt hat, die nach Lewandowski in 75% der Fälle nicht eintreten, so war eine vorangehende Anämie verantwortlich zu machen. Diese setzt die Widerstandsfähigkeit der Gehirnsubstanz herab und führt zur Zirkulationsschwäche, die den Wiedereintritt der Blutversorgung durch den Circulus art. Willisii verhindert. Im vierten Falle, bei einem Aneurysma arteriovenosum, war der Mann nicht durch Blutverlust geschwächt, und die Unterbindung führte nur zu mäßigen, größtenteils rasch vorübergehenden cerebralen Störungen. Auch war wohl schon vor der Operation eine gewisse Erweiterung im Kollateralkreislauf vorhanden. Die Unterbindung wurde vorgenommen wegen der Beschwerden, die durch das Sausen verursacht wurden und sich bis zum Lebensüberdruß steigerten, brachte aber nur vorübergehende Besserung. Alle Aneurysmasymptome stellten sich in kurzer Zeit nach völliger Ausbildung des Kollateralkreislaufes wieder ein. *Tromp* (Kaiserswerth).

Nonnenbruch und W. Szyszka: Beschleunigung der Blutgerinnung durch Milzdiathermie. (*Med. Klin., Würzburg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 37, S. 1064—1065. 1920.

Frühere Untersuchungen der Verff. zeigten, daß das Äthylendiamin in bestimmten Säureverbindungen, insbesondere das Euphyllin, bei intravenöser und das Piperazin bei intravenöser und intramuskulärer Injektion eine stark gerinnungsbeschleunigende Wirkung haben. Da dieser Einfluß bei entmilzten Kaninchen ausblieb, wurde der Milz eine besondere Rolle bei der Blutgerinnung zugeschrieben. Stephan fand, daß Röntgenbestrahlung der Milz die Blutgerinnung auf die Dauer von 5 Stunden erheblich beschleunigt und konnte dies auf eine Vermehrung des Fibrinfermentes zurückführen. Die Diathermiebehandlung der Milz in der Dauer von 20 Minuten hat den gleichen Einfluß wie die Röntgenbestrahlung. Die Wirkung hielt 2 Stunden an. Im Blut konnte eine beträchtliche Vermehrung des Fibrinfermentes festgestellt werden. *A. Herz* (Wien).ᴹ

Bauchfell:

Bauch und Becken.

Denzer, Bernard: A new method of diagnosis of peritonitis in infancy and childhood. Preliminary report. (Eine neue Methode zur Diagnose der Peritonitis im Säuglings- und Kindesalter.) (*New York Nursery u. Childs Hosp. Cornell. Univ. Med. College.*) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **20,** Nr. 2, S. 113—114. 1920.

Wie beim Pfeifferschen Versuch, gelingt es mit Hilfe spitzer Glascapillaren Inhalt der Bauchhöhle anzusaugen, der dann mikroskopisch und bakteriologisch untersucht werden kann. $^1/_2$ Zoll unterhalb des Nabels wird erst mit einer Stahlnadel ein Loch in die Haut gebohrt, dann wird die Glascapillare senkrecht zur Bauchwand angesetzt und damit die Bauchwand vollends durchbohrt. Man muß genau in der Richtung der Capillare drücken, um ein Abbrechen zu verhüten. Unter 4 Fällen, die nicht an Peritonitis litten, wurde nur einmal Flüssigkeit gewonnen; in 2 Fällen von Ascites und einem Fall von eitriger Peritonitis half das Verfahren zum gewünschten Ziel.

Ibrahim (Jena).[K]

Propping, Karl: Die physikalischen Grundlagen der Douglasdrainage, zugleich ein weiterer Beitrag zur Lehre vom Bauchdruck. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 3, S. 580—605. 1920.

Verf. versucht durch einfache physikalische Versuche die Wirkung der Douglasdrainage auf hydrostatische Gesetze zurückzuführen und die nahezu restlose Entleerung des Esxudats durch sie zu beweisen: der intraperitoneale Raum wird diesem Zwecke in 3 Abschnitte geteilt: 1. den starren zwischen Zwerchfell und Rippenbögen gelegenen, 2. die mittlere Zone mit nachgiebiger vorderer Wand und 3. die wiederum starre Beckenhöhle. Aus der letzten entleert sich jede Flüssigkeit bei halbsitzender Haltung durch das von der Laparotomiewunde eingeführte Douglasdrain infolge der Druckdifferenz zwischen der höheren Bauchhöhle und dem Drain solange, bis sich der Flüssigkeitsspiegel in Drainhöhe eingestellt hat. Nunmehr rücken die Därme nach und drücken, da der in ihnen befindliche Druck den der viel niedrigeren Restflüssigkeit dauernd übersteigt, diese ebenfalls aus dem Drain heraus, bis das Becken leer ist. Im mittleren Abschnitt herrscht ebenfalls hydrostatischer Druck, der durch die sich dem Inhalt anpassende Bauchdecke ergänzt wird, so daß hier ebenfalls vollkommene Entleerung eintreten muß. Im Zwerchfellkuppenraum dagegen herrscht negativer Druck, so daß hier eine Beeinflussung durch die Douglasdrainage nicht statthaben kann. Die hier befindlichen Eitermengen werden teilweise (links) durch die Blähung des Magens beseitigt, teils müssen sie durch besonders sorgfältige Spülung entleert werden. Die nach technisch richtiger Ausführung der Douglasdrainage zurückbleibenden Restbestände an Spülflüssigkeit beruhen darauf, daß die Därme nicht imstande sind, sich vollkommen der Formation der Bauchwandungen anzupassen, zumal sie infolge ihres erhöhten Gasgehaltes zur Kugelform neigen. Es sind also lediglich kleinere Nischenreste, die noch dazu dadurch eine Verminderung erfahren, daß die durch Inhaltsvermehrung (Meteorismus mehr als Exsudat) und Volumenverminderung (Bauchpresse, reflektorische Spannung der Bauchdecken) bedingte intraperitoneale Drucksteigerung zur Ausgleichung der Nischen beiträgt. Die Wirkung der Drainage kann aber nur durch die Einführung des Drains in den Douglasschen Raum garantiert werden, da bei seinem Fehlen die Därme sich im Beckeneingang einklemmen und den weiteren Abfluß sperren würden, denn es handelt sich ja nicht um voll mit Wasser gefüllte Hohlräume, die sofort bis ins Becken einsinken, sondern um teils mit Wasser, teils mit Luft gefüllte Därme, die auf der Spülflüssigkeit schwimmen, trotzdem aber mit ihrem wesentlich höheren Niveau einen dauernden hydrostatischen Druck auf die intraperitoneale Flüssigkeit ausüben. Indem sie mit ihrer Entleerung ins Becken absteigen, würden sie hier die nichtdrainierte Öffnung verschließen. Der gleiche Verschluß kommt zustande, wenn Rotter an das Douglasdrain ein Hebersystem anschließt durch Ansaugung der Därme an die Drain-

öffnungen. Nur aus dem Grunde hat Rotter den Spülrest aus dem Becken austupfen müssen und mehrfach Ileus erlebt. Bei richtig ausgeführter Rehnscher Spülbehandlung und Douglasdrainage bleiben keine nennenswerten Restbestände, so daß auch die Verwachsungen begünstigende Iselinsche Methode der Einführung großer umwickelter Drains in die subphrenischen Räume vollkommen entbehrlich ist. Mehrfache Drainage ist nur in Fällen von fibrinopurulenter Peritonitis notwendig. Zum Schluß tritt Verf. für die Beibehaltung des Begriffs „Bauchdruck" als eines gesicherten Bestandteils der Wissenschaft ein, der für die Lösung aller physikalischen Probleme der Bauchhöhle unentbehrlich sei. *Sievers.*

Hernien:

Foldes, D.: Inguinal hernia. Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 4, S. 402 bis 407. 1920.

Bei Leistenbruchoperationen muß je nach dem anatomischen Befund vorgegangen werden. Verf. verwendet zumeist die Methode Bassini mit Modifikation nach Polya. Letzterer (1905) benutzt wie Bloodgood (1899 und 1918) den mobilisierten Rectus nach Incision seiner Scheide. Er fand als die schwächsten Stellen nach der Bassinischen Leistenbruchoperation den Samenstrangaustritt und den unteren Winkel. Der M. obliquus internus ist meist nicht ausreichend, da er zu schwach ist und im unteren Winkel fehlt. Bei Maßstudien der Leistengegend an 100 Hernien bei 80 Personen von 10—70 Jahren zeigte sich, daß zumeist der Rectus am Leistendreieck bedeutend beteiligt ist, nämlich mit 2—3 cm, oft aber auch mit mehr als 3 cm seiner Länge und nur ganz ausnahmsweise überhaupt nicht. Es ist daher meist zu verlangen, daß der Rectus mit verwandt wird. Da die Vereinigung des Rectus mit dem Leistenband aber oft nicht ohne große Spannung möglich ist, ist zur Behebung der Spannung Incision seiner Scheide notwendig. Außerdem empfiehlt es sich, 1. die Dicke des Samenstrangs durch Resektion entbehrlicher Gefäße zu reduzieren, was auch Halsted tut, und 2. den Samenstrang aufwärts zu verlagern. Die meisten Rückfälle betreffen den unteren Winkel des Leistendreiecks und sind bedingt entweder durch Unterlassen der Rectusheranziehung oder durch zu große Spannung bei der Naht oder durch unvollkommene Mobilisation des Rectus oder durch Fadenresorption oder durch Fadendurchschneiden. Verf. gibt zum Schluß eine genaue Beschreibung seines Operationsverfahrens nach der Methode Bassini mit Modifikation nach Polya in Lokalanästhesie mit $^{1}/_{2}$proz. Novocain-Adrenalinlösung entsprechend den Vorschriften von Braun. *Sonntag.*

Pélissier, Georges: Hernie étranglée dans une cicatrice d'appendicectomie. (Eingeklemmte Hernie in einer Appendektomienarbe.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 37, S. 585—586. 1920.

Während Hernien in Appendektomienarben, besonders wenn zur Zeit der Operation eine Eiterung bestand, häufig sind, so erscheinen andererseits Einklemmungen derselben als sehr große Seltenheiten. In der Literatur sind nur wenige dergleichen Fälle bekannt (Veau, Amblard, Lucien Picqué, Arrou, Chastenet de Géry, Tissot, Guibé, Polosson). Hier wird die Krankengeschichte eines weiteren Falls angeführt:

38jähr. Gipser. 1899 in Zürich wegen akuter Appendicitis operiert. Leichte Eiterung. Wunde in ca. 20 Tagen geschlossen. Bald nachher zeigte sich bei Anstrengungen eine Narbenhernie von der Größe eines kleinen Eies, die sich immer leicht reponieren ließ und keine Beschwerden machte. 1899 nachts Einklemmung derselben ohne äußere Ursache. Nach 90 Stunden Operation, nachdem vorher die Ratschläge einiger Apotheker und Abführmittel ohne Erfolg versucht worden waren. Ein Stück Netz und eine Dickdarmschlinge waren eingeklemmt. Darm weinrot mit schwärzlichen hämorrhagischen Punkten. Kann reponiert werden. Netz reseziert. Heilung. —

Im Falle von Veau war der eingeklemmte Darm nach 3 Stunden schwarz, im Falle von Guibé nach 7stündiger Einklemmung. Der Kranke von Polosson hatte 4 Einklemmungen durchgemacht und wurde nachher im Intervall operiert. Wir finden akute, subakute, chronische und rezidivierende Incarcerationen. Meist betrafen diese

Incarcerationsfälle Appendektomien, bei denen die Wunde während einigen Tagen drainiert war und die wenig geeitert hatten. Alle diese Hernien waren klein. Daraus muß der etwas paradoxe Schluß gezogen werden, daß die Operation bei Hernien in Appendektomienarben um so eher indiziert ist, je kleiner diese Hernien sind. *Freysz.*

Magen, Dünndarm:

Brandt, Walter: Die Innervation des Magens. (*Anatom. Inst., Univ. Würzburg.*) Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionsl. Bd. 5, H. 4/6, S. 302—326. 1920.

Die makroskopischen Innervationsverhältnisse des Magens sind folgende: Für den rechten wie für den linken Vagus ergibt sich eine Dreiteilung seiner Fasermasse. Der linke versorgt mit seinem linken Ast den Fornix und etwa die zwei oberen Drittel des Korpus, mit seinem rechten die Leber mit seinem absteigenden Ast „Ramus descendens" den präpylorischen Magenabschnitt (Vestibulum und Canalis pyloricus). Der rechte Vagus versorgt mit seinem linken Ast Kardia, kleine Kurvatur und einen mehr oder weniger großen Teil des Korpus, mit seinem rechten stärksten Aste strahlt er in das Ganglion semilunare dextr. aus, sein absteigender Ast begibt sich zum präpylorischen Magenabschnitt. Ein Plexus gastricus konnte nur in einem Präparate nachgewiesen werden, doch darf man aus dem Fehlen oder Vorkommen eines solchen keine grundlegenden Schlüsse auf die Innervationsverhältnisse des Magens ziehen, da Kollmanns Untersuchungen ergeben haben, daß bei einem länglich gebauten Thorax ein Plexus fehlen kann. Die Kardia wird häufig reichlich mit plexusartigen Anastomosen von Vagusfasern versorgt. Der dem präpylorischen Magenabschnitt zustrebende „Ramus descendens" beider Vagi läuft beim Erwachsenen im Lig. hepatogastricum einige Zentimeter von der kleinen Kurvatur entfernt; beim Neugeborenen zieht er als Verlängerung des linken Vagushauptstammes auf der Magenfläche selber zum Pylorus, vom rechten Vagus entspringt er in rechtwinkliger Abknickung vom Hauptstrang und biegt erst auf der Magenfläche nach unten um. Die Hauptfasermasse des linken Vagus zieht zum Magen, die des rechten zum Ganglion semilunare dextrum. Einige Zentimeter vom subkardialen Abschnitt der kleinen Kurvatur entfernt im Lig. hepatogastr. vermischen sich beim Erwachsenen Vagus- und Sympathicuselemente und senden dann vereint ihre Fasern zu den betreffenden Magenabschnitten. An den Mägen der Neugeborenen geschieht diese Faservermischung auf dem Magen selber. Außer gemischten Nerven verlaufen aber auch völlig isolierte sympathische Äste zum Magen. Mit Sicherheit konnten solche vom Ganglion coeliacum zum hinteren subkardialen Magenabschnitt nachgewiesen werden. Ein derartig rein sympathischer Nerv ist auch der „Ramus cardiacus", der vom linken Semilunarganglion zur Hinterfläche der Kardia zieht. Viel zarter als diese Nerven sind jene, die mit Gefäßen der großen Kurvatur zustreben. Die Darstellung der nervösen Elemente innerhalb der Magenwand ist schwierig. Nerven und Ganglien liegen in der kleinen Kurvatur nicht nur zwischen Ring- und Längsmuskulatur, sondern auch innerhalb der Längsfaserschicht, in den übrigen Magenabschnitten nur in der Längsfaserschicht. Es gelingt nicht, die Nerven bis zum Epithel hinauf zu verfolgen, dagegen finden sich im Magen der Katze feinste marklose, mit starken längsovalen varikösen Anschwellungen versehene Nervenfäserchen, die an einem runden Drüsenquerschnitt direkt an der Membrana propria enden. Ganglienzellen liegen an den Knotenpunkten der intramuskulären Nervenplexus oder sind teils zu mehreren, teils einzeln einem Nervenstrang vorgelagert. Die Form der Ganglien, wie Form und Größe der einzelnen Zellen ist sehr verschieden. Manche Zellen im präpylorischen Teil besitzen einen faserleeren pericellulären Raum, manche in anderen Magenabschnitten eine Kapsel. Die kräftigsten Zellen im ganzen Magen liegen im Canalis pyloricus und im Sphincter pylori. Auch in der Submucosa der kleinen und großen Kurvatur und des präpylorischen Teiles finden sich Ganglienzellen, die beim erwachsenen Menschen noch nicht beschrieben sind. Auffallend ist ihre Kleinheit; sie liegen vereinzelt einem Nerven an oder sind in Gruppen von 2—3

Zellen angeordnet. Im Hinblick auf die Größenunterschiede kann man die Ganglienzellen des Magens in 3 Gruppen teilen: 1. die winzigen submukösen Zellen, 2. die mittelgroßen Zellen der Muskulatur des Gesamtmagens, 3. die kräftigen pyramidenförmigen Zellen in der Muskulatur des Canalis pyloricus und des Sphincter pylori. Die Versorgung des Vestibulum und des Canalis pyloricus durch einen besonderen Vagusast, den „Ramus descendens" macht es möglich, daß dieser Nerv bei Reizung einen regionären Gastrospasmus auslösen kann, daß er ferner die allseitig konzentrische Umfassung des Speisebreies im Magenausgang bedingt oder die Kontraktion des Canalis egestorius. Auffallend ist, daß der Fornix nur wenige Nervenfasern erhält. Die Deutung der Funktion des „Ramus cardiacus" ist schwierig, vielleicht wirkt er als Kardiaöffner mit, jedoch sind an dieser Öffnung neben dem Splanchnicus auch das intramurale System und der Vagus beteiligt. Diese zur Kardia ziehenden Vagusästchen sind auch an manchen Präparaten deutlich zu sehen. Die besonders großen Ganglienzellen im Pylorus können vielleicht zur Erklärung des Zustandekommens des „Sortierungsapparates des Speisebreies" herangezogen werden. Jedenfalls sind zur Deutung dieser anatomischen Ergebnisse physiologische Versuche notwendig. *W. Brandt.*$^{PH}_{o}$

Morlet: Sténose hypertrophique du pylore chez un nourrisson d'un mois pyloroplastie extramuqueuse. (Hypertrophische Pylorusstenose bei einem 1 Monat alten Säugling. Extramuköse Pyloroplastik.) Nourrisson Jg. 8, Nr. 4, S. 220 bis 222. 1920.

Bei dem erstgeborenen Knaben, der an der Brust ernährt war, traten mit 4 Wochen akut die bekannten Symptome auf. Mit 7 Wochen wurde nach Fredet operiert: extramuköse Längsincision und Quervernähung der hypertrophischen Muskulatur. Glatte Heilung. Volles Wohlbefinden des jetzt $6^1/_2$jährigen Kindes. *Ibrahim* (Jena).$^{K}_{o}$

Campos, Gonzalez: Wahrscheinliche Identität von Hyperchlorhydrie und Ulcus. Siglo med. Jg. 67, Nr. 3464, S. 323—327, Nr. 3465, S. 344—347 u. Nr. 3466, S. 364—368. 1920. (Spanisch.)

Auf Grund sehr eingehender Literatur- und eigener Studien kommt Verf. zu dem Schluß, daß bei allen Fällen von Hyperchlorhydrie, auch wenn keinerlei Blutung nachweisbar ist, ein wenn auch noch so kleines Ulcus pepticum vorliegen müsse, dessen Entstehung er auf Verletzung der Magenschleimhaut durch Speiseteile zurückführt, besonders in Spanien ist die Zahl der an Hyperchlorhydrie und damit an Ulcus Leidenden eine außerordentlich große.
A. Zimmermann (Hervest-Dorsten).

Eiselsberg, A.: Zur Behandlung des Ulcus ventriculi et duodeni. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 114, H. 3, S. 539—544. 1920.

Von Eiselsberg weist auf die große Zunahme der Zahl der Patienten hin, die zur Zeit wegen Magenbeschwerden die Kliniken aufsuchen. Das männliche Geschlecht überwiegt bei weitem das weibliche. Unter 192 Magengeschwüren, welche seit August 1918 operiert sind, fand sich 34 mal ein Ulcus am Pylorus, 64 mal ein Duodenalulcus, 94 mal ein pylorusfernes Geschwür. Die G. E. gibt in einem beträchtlichen Prozentsatz der Fälle im allgemeinen ein annehmbares Resultat. Die Prognose wird desto günstiger, je stärker ausgebildet die Verengerung ist. Die pylorus fernen Geschwüre werden zwar anatomisch durch diese Operation nicht beeinflußt, können aber klinisch latent werden, ohne damit ihre komplizierenden Gefahren zu verlieren. Bei einem nicht genügend objektiven Befunde ist die Operation nicht ganz unbedenklich, weil sie relativ leicht zum peptischen Darmgeschwür führt. Die Pylorusausschaltung hat diese Komplikation besonders häufig im Gefolge. Nicht weniger als 10 Kranke von 61 Fällen mußten deshalb nachoperiert werden und deshalb ist zu erwägen, diese Operation ganz aufzugeben oder mindestens muß doch die Pylorusausschaltung mit einer ausgedehnten Verkleinerung des Magens und besonders mit der Resektion des Pylorus verbunden werden. Die quere Magenresektion weist die besten unmittelbaren Erfolge auf (99 Fälle mit 2 Todesfällen). Es kommt jedoch ein Wiederauftreten des Geschwürs vor (bei 64 Kranken 9 mal). Die ausgeführten Nachoperationen waren technisch sehr schwierig. Man muß vom Magen immer möglichst viel wegnehmen

und den Pylorus stets mit resezieren. Die radikalste Methode bleibt die II. Billrothsche (155 Fälle mit 6% Mortalität). Aber auch nach diesem großen Eingriff kamen Rückfälle und vor allem peptische Darmgeschwüre vor, so daß der Verf. die Rückkehr zur G.E. erwägen bzw. die Jejunostomie wieder empfehlen würde, wenn diese postoperative Komplikation häufiger beobachtet würde. In letzter Zeit hat der Verf. in zahlreichen Fällen mit bestem Erfolge die I. Billrothsche Methode ausgeführt. Die Eingriffe erfolgen in der Kombination: Morphium-Atropin, lokale Bauchdeckenanästhesie, Äthernarkose. Bauchdeckenschnitt in der Mittellinie. Die oberste Jejunalschlinge wird bei Billroth II durch einen Schlitz des Mesocolon nach oben geholt und lateroterminal in den Magen eingepflanzt. Fortlaufende Naht, Schleimhaut mit Catgut, Fixation des Mesocolonschlitzes am Magen. Die wichtigste Therapie besteht sicherlich heutzutage bei Magen- und Duodenalgeschwüren in ausgedehnten Resektionen. *O. Nordmann.*

Hofmann, Arthur: Zur unblutigen Eröffnung des Magens. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 43, S. 1323—1324. 1920.

Verf. empfiehlt, um Blutungen aus der Wand des Magens bei dessen Eröffnung zu vermeiden, vor der Abnahme der Magenklemme die Magenschnittränder mit einer fortlaufenden Naht zu übersäumen. Bei der späteren Schlußnaht genüge dann eine Lembertnaht. *Ruge.*

Coutts, F. J.: Omphalomesenteric cyst causing intussusception. (Omphalomesenterische Cyste, die Darmeinstülpung hervorrief.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 30, S. 228—229. 1920,

Ein 4jähr. Junge wird mit der Diagnose akuter Appendicitis eingeliefert, die Untersuchung deutete mehr auf Darmverschluß, in der rechten Iliacalgegend fand sich geringer Muskelwiderstand und in Narkose fühlte man hier einen Tumor. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand man das Ileum in das Coecum und den unteren Teil des Ascendens eingestülpt, die Ausstülpung machte keine Mühe, am Schluß des Ileums fand sich ein 3 Zoll langes Meckelsches Divertikel ohne Mesenterium. Das Divertikel wurde abgetragen, der Stumpf versenkt, es erfolgte reaktionslose Heilung. Der 2. Fall betraf ein 10 Monate altes Kind, das mit der Diagnose Darmverschluß eingeliefert wurde, links vom Nabel fand sich ein Tumor, nach Eröffnung der Bauchhöhle sah man die Spitze des Blinddarmes aus der Einstülpung hervorragen, die Ausstülpung war einfach bis auf die letzte Strecke, hier brachte ständiger Druck ein Cyste zum Vorschein, deren peritonealer Überzug bei nochmaligem Pressen zerriß, das Peritoneum und die Muskelfasern wurden ganz zurückgeschoben und die Cyste aus ihrem Bett, der Darmschleimhaut, enucleiert. Typischer Verschluß des Darmes und der Bauchhöhle, am zweiten Tag Pneumonie, an der der kleine Patient verstarb. In diesen Falle ist wahrscheinlich der Verbindung zwischen Darm und Nabel das Entstehen der Cyste zuzuschreiben, sie saß einige Zoll von der Ileocöcalklappe entfernt. *A. Zimmerman* (Hervest-Dorsten).

Wurmfortsatz:

Enderlin, Nino: Ein Fall von Hydrops mit Divertikelbildung des Processus vermiformis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Basel.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 50, Nr. 40, S. 888—890. 1920.

Die 58jährige Patientin hatte schon vor 15 Jahren eine Blinddarmentzündung durchgemacht, die in 14 Tagen unter Bettruhe zurückging. Seither wiederholten sich Schmerzanfälle anfangs in kürzeren, später in größeren Zwischenräumen sehr oft. Bei der Operation fand sich an Stelle der Appendix ein 15 cm langer, 6 cm breiter prall gefüllter Tumor mit gallertigem Inhalt in geschichteter Anordnung. Vor der Spitze saß ihm ein $5^1/_2$ cm langes Divertikel mit dünner Wand breitbasig auf. Während die Appendix selbst mit einschichtigem Zylinderepithel ausgekleidet war, fehlte solches im Divertikel vollständig. Seine Wand bestand nur aus Bindegewebe mit reichlich eingelagerten Lymphocyten, während die Appendix selbst auch eine unzusammenhängende Muscularis aufwies.

Nach der Vorgeschichte ist anzunehmen, daß schon der erste Anfall zu einer Obliteration der Appendix an der Basis und zu einer Perforation geführt hatte. An der Stelle der letzteren war es zu einer Narbenbildung gekommen. Die noch vorhandenen Infektionskeime und die noch sezernierende Schleimhaut des Wurmfortsatzes selbst bewirkten durch wiederholt aufflackernde Entzündungen eine Erhöhung des Innendruckes, der einerseits zur Bildung des Hydrops führte und andererseits durch allmähliche Ausbuchtung der nachgiebigen Narbe an der früheren Perforationsstelle eine Divertikelbildung entstehen ließ. *A. Brunner* (München).

Blaxland, A. J.: Intussusception of the vermiform appendix. (Einstülpung des Wurmfortsatzes.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 30, S. 227—228. 1920.

63jähr. Mann, der seit 6 Wochen Schmerzen in der rechten Bauchseite hatte, 2 Tage vor Einlieferung ins Spital Erbrechen und heftigste Schmerzanfälle, Temperatur und Puls unter der Norm, der Leib aufgetrieben und im ganzen schmerzhaft. Rectale Untersuchung ergab negatives Resultat. Die Eröffnung der Bauchhöhle zeigte eine Darmeinstülpung in das Kolon, das Ende der Einstülpung lag etwa in der Mitte des Transversums, frei beweglich, fühlte sich an wie ein Daumen. Das Coecum, die Hälfte des Ascendens und ein Teil des Ileum konnten ohne Schwierigkeit ausgestülpt werden, mit Ausnahme einer stark ödematösen Stelle des Coecums, hier fand man den Wurmfortsatz invertiert und stark verdickt im Coecum liegen. Das Coecum wurde eröffnet und der Wurmfortsatz entfernt, Naht der Darmwunde und der Bauchhöhle. Reaktionslose Heilung. Es handelte sich um eine vollständige Inversion des Wurmfortsatzes, das Ende desselben war weit und blutleer, der übrige Teil der Schleimhaut zeigte außerordentlich große papillomatöse Wucherungen, am stärksten an der Basis, es handelte sich um ein malignes Papillom. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Dickdarm und Mastdarm:

Boeminghaus, Hans: Über Dickdarmanomalie bei Situs transversus. (*Pathol. Inst., Univ. Heidelberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. **155**, H. 3—4, S. 174—188. 1920.

Bei völligem Situs transversus hat der Dickdarm seine scheinbar gewöhnliche Lage: Coecum rechts, Flexura sigmoidea links. Aber die Tatsache, daß das Coecum atypisch gerichtet und ein Querkolon, das die Dünndärme überlagert, nicht vorhanden ist, daß der Dickdarm vielmehr zunächst unter der Radix mesenterii verläuft, läßt erkennen, daß ein Zustand vorliegt, wie man ihn vor der Drehung der Nabelschleife antrifft, die also (aus unbekannten Gründen) ausgeblieben sein muß. Ungünstig verlaufende Peritonealduplikaturen an der Flexura sigmoidea und abnorme Beweglichkeit des oberhalb gelegenen Kolonteiles haben zum tödlichen Ileus durch Abknickung geführt (16 jähriger Jüngling). *Busch* (Erlangen).[PH]

Montanari, Arrigo: Le modificazioni del colon sigmoideo determinate dal soprariempimento della vescica orinaria. (Die Veränderungen des Colon sigmoideum infolge Überfüllung der Blase.) Radiologia med. Bd. 7, H. 9—10, S. 371—374. 1920.

Erster Fall. Seit 2—3 Monaten bestehen Verstopfung, Schmerzen in der Unterbauchgegend, Beschwerden beim Urinieren, das nur unter starkem Druck erfolgen kann. Rectale Untersuchung ergibt Tumor vor und seitlich des Rectums. Röntgenuntersuchung ergibt, daß das Colon Sigmoid. bis in Nabelhöhe hinaufreicht und stark ausgedehnt ist, wärhend die unterste Partie desselben komprimiert erscheint. Nach Entleerung von 1 Liter Urin mit Katheter normale Darmverhältnisse. (Alter des Patienten und Grund der Harnverhaltung ist nicht angegeben.) 2. Fall betrifft ein Kind mit Diabetes insipidus (täglich 13—15 Liter Urin). Hier bestand keine Behinderung bei der spontanen Harnausscheidung, doch verhinderte das gesellschaftliche Leben die nötige oftmalige Entleerung. Auch hier entstand durch den Druck der vollen Blase eine enorme Vergrößerung des Sigmoids. 2 Röntgenbilder erläutern den Text. *Niedermayer* (München).

Josselin de Jong, R. de: Einzelne Betrachtungen über die Ätiologie des sogenannten Megacolon congenitum. (Hirschsprungsche Krankheit.) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 18, S. 1773—1785. 1920. (Holländisch.)

Die Ansicht, daß es sich bei der Hirschsprungschen Krankheit um eine primäre Vergrößerung des Dickdarms handelt, muß geändert werden. Auch der von Konjetzny beschriebene Fall eines 3 Tage alten Kindes von „Megacolon congenitum“ ist nicht beweisend, da die Ausmaße des Dickdarms die normalen Verhältnisse nicht übermäßig übertrafen. Die primäre Störung der Hirschsprungschen Krankheit ist vielmehr in einer regelwidrigen Klappenbildung am Übergang von der Flexur in das Rectum zu suchen, welche in allen Beobachtungen zu finden war. Der Mechanismus des Darmverschlusses ist dann so zu denken, daß die häufig übermäßig bewegliche Flexur, welche anfangs durchgängig sein kann, sich allmählich mit Darminhalt füllt, sich verlagert und infolge Stauung an der abnormen Klappe sich gegen das fest am Beckenboden haftende Rectum abknickt. Die Dilatation des Dickdarms und die Hypertrophie der Tänien ist, wie dies an einer 4 Wochen alten Kinderleiche, deren Organe in situ mit 10proz. Formalinlösung gehärtet wurden, gezeigt, nicht als Ursache,

sondern als sekundäre Erscheinung der Krankheit anzusprechen. Die Ursache des Passagehindernisses ist durch eine angeborene regelwidrige Klappenbildung am Übergange von der Flexur zum Rectum bedingt. *Duncker.*

Clinical and pathological illustrations of diverticulitis. (Klinische und pathologische Illustrationen zur Diverticulitis.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 29, S. 95 bis 106. 1920.

Anläßlich der Zusammenkunft der königl. medizin. Gesellschaft vom 7. Juni 1920 wurden eine Reihe von Radiogrammen und Präparaten ausgestellt, deren Bilder hier zum größten Teil wiedergegeben werden. 1. Symptomlose Fälle. Dr. E. J. Spriggs: Multiple Divertikel können durch Radiographie des Kolons leicht erkannt werden. Solche Fälle sind aber nicht häufig. In seinem Beobachtungsmaterial wurden sie unter über tausend Darmaufnahmen 6 mal getroffen. Kleine beginnende Divertikel oder solche in geringer Zahl, die mit Faeces angefüllt waren, oder die bei der Aufnahme nicht in die Lage neben dem Kolonschatten zu liegen kamen, können dem radiologischen Nachweis entgehen. Wenn aber deren viele vorhanden sind von mindestens der Größe einer Johannisbeere, wäre es sehr unwahrscheinlich, wenn sich keines derselben mit dem Kontrastbrei füllen und auf der Platte zeigen würde. Sobald die Divertikel den Kontrastbrei infolge entzündlicher Schleimhautveränderungen länger behalten als das Kolon, werden sie leicht sichtbar. In allen Fällen zeigte sich Retention des Bariums in denselben. Bilder von 6 Fällen, in denen diese Divertikel zufällig gefunden wurden. Alles waren Männer von 53—71 Jahren. Einmal ein einzelnes Divertikel, fünfmal multiple, davon dreimal zahlreiche. Zweimal ein Divertikel am Ende des Ileums. Einmal ein solches, wahrscheinlich anderer Art, im unteren Schenkel des Duodenums. Die Kolondivertikel werden als einfache Ausstülpungen der Darmwand an schwachen Stellen angesehen. Sie finden sich gewöhnlich in Darmabschnitten, die einen besonders großen Innendruck aufweisen, im untersten Abschnitt des Ileums und im Endabschnitt des Kolon. Ein Patient war schwer obstipiert, vier leicht oder intermittierend, einer gar nicht. Radiologisch viermal keine Verzögerung der Darmentleerung, zweimal dagegen enthielt das Kolon nach 72 Stunden noch Kontrastmaterial. (Für Buttermilchmahlzeit wurden 48—72 Stunden als normal angesehen.) Einmal Hypertonus des ganzen Dickdarms, einmal nur des Sigma. Keiner der 6 Kranken zeigte Symptome, die auf die Divertikelbildung zu beziehen wären. In allen Fällen war der divertikeltragende Kolonabschnitt frei beweglich. 2 Kranke litten an chronischer Appendicitis, 2 an Duodenalulcus, 1 an Hypoaciditāt, 1 an Neurasthenie.

Mr. L. E. C. Norbury zeigte ein Sektionspräparat einer 69 jähr. Frau, die an Carcinomen verstorben war. Das Kolon wies zahlreiche kleine Ausstülpungen der Mucosa zwischen die Muscularis auf. Einige enthielten Kotkügelchen. Der Durchmesser dieser Divertikel an ihrem Eingang betrug nicht mehr als 1 mm. Die Divertikel gingen leicht über die allgemeine Muskelschicht hinaus. Ihre Wand bestand aus Schleimhaut und Muscularis mucosae. — 2. Fälle mit Stenose: Mr. Hermann - Johnson: Diverticula nach Kontrastmahlzeit radiographisch nachgewiesen bei einer 60 jähr. Frau mit Carcinomverdacht. Seit Jahren unbehagliches Gefühl im Unterbauch und abwechselnd Verstopfung und Durchfall. Später Blasenbeschwerden mit häufigem Harndrang. Windspasmen. Partieller Ileus, der auf Rhizinus wich unter blutigem und sehr übelriechendem Stuhl. Resistenz in der Sigmagegend zu fühlen, wegen Fettleibigkeit aber schwierig. Nach der Bariummahlzeit verdächtiges aber nicht absolut beweisendes Bild von Divertikeln. Viel deutlicher wurden dann die Bilder nach einem Bariumeinlauf. Die Operation bestätigte den Befund: Diverticulitis und Peridiverticulitis; Sigma durch Adhäsionen verengt. — Mr. Lockhart - Mummery: Zwei Präparate, ein Resektionspräparat einer hyperplastischen Diverticulitis von einer 57 jähr. Alkoholikerin mit Obstruktionsbeschwerden, Flatulenz und Leibschmerzen, und ein einzelnes Divertikel mit Entzündung und narbiger Schrumpfung, einen Kotstein enthaltend, den Darm stenosierend und ein Ca vortäuschend. — Dr. G. de Bec Turtle demonstriert ein Operationspräparat, von einer 69 jähr. Dame herstammend, die als maligner Tumor operiert wurde und wobei sich herausstellte, daß eine chron. Diverticulitis der Flexur vorlag mit ungewöhnlich großen Divertikeln. Mr. M. Mc Adam zeigt ein Operationspräparat (End-zu-End-Vereinigung, Heilung), von einem 74 jähr. Patienten mit hartnäckiger Obstipation und Flatulenz stammend. Klinisch war ein Tumor in der linken Fossa iliaca zu fühlen, der als Carcinom angesprochen wurde. Auch hier handelte es sich aber um zahlreiche Divertikel der Flexur mit fibröser chronisch entzündlicher Verdickung der Darmwand

und Verengerung des Lumens. Ein Divertikel schien in eine Appendix epiploica hineinzureichen. Sir C. Gordon Watson: Demonstration eines Operationspräparats einer hyperplastischen Diverticulitis des Colon pelvinum mit Entzündung und Verengerung des Darms von einem 44 jähr. Mann. Seit 15 Jahren dyspeptische Beschwerden und Unmöglichkeit, den Stuhl vollkommen zu entleeren. Blut- und Schleimbeimengungen zu den Faeces. Resistenz zu fühlen. Verlagerung, Abtragung, vorübergehender Anus, zwei Jahre nach Schluß desselben, wegen erneuter Beschwerden infolge teilweiser Verengung oberhalb der Anastomose durch Diverticulitis Transverso — Sigmoidostomie. — 3. Fälle mit Perforation. Mr. Cyril A. R. Nitsch: Resektionspräparat des mittleren Teils der Flexur einer 49 jähr. Frau, bei der ein Divertikel in das Mesenterium perforiert war und hier in eine Eiterhöhle führte. Darmlumen infolge chronischer Entzündung fast verödet. Die Frau hatte jahrelang an Obstipation gelitten und dann zwei kolikartige Attacken durchgemacht. Bei der Operation wurde die Verdickung der Flexur für ein Ca gehalten. End-zu-End-Vereinigung. Heilung. Ein ähnliches Resektionspräparat demonstrierte Mr. Lionel E. C. Norbury, von einer 43 jähr. Patientin herrührend. Perforation ebenfalls in das hypertrophische Fett der Darmwand. In der Perforationshöhle Eiter und Kot. Seit-zu-Seit-Vereinigung. Heilung. Mr. Edmunds zeigt zwei Präparate von Divertikeln der Appendix, das eine von einer jungen Frau mit Zeichen akuter Appendicitis, das andere von einem Mann mittleren Alters, der ebenfalls mit den Symptomen einer akuten Appendicitis eingeliefert wurde; Appendix mit Divertikeln besetzt, davon eines perforiert. 4. Ein Fall von Blasen-Kolonfistel nach Divertikel der Flexur. 65 jähr. Mann. Seit zwölf Jahren Windabgang durch die Urethra, seit sechs Wochen auch Stuhlabgang auf diesem Wege. Colotomie. Tod nach drei Tagen. Verdickte und stellenweise verengte Flexur, chronische Perisigmoiditis, dickes entzündliches Gewebe zwischen Darm und Blase, feine Fistelbildung zwischen diesen beiden Gebilden. — 19 schöne Abbildungen (Röntgenbilder und Präparate).

Freysz (Zürich).

Lombo, S.: Asportazione e ricostruzione del cieco, ricostruzione della valvola ileo-cecale. (Resektion und Rekonstruktion des Coecums und der Valvula Bauhini.) Chirurg. dell'ernia e dell'addome Jg. **12,** Nr. 1, S. 1—14 u. Nr. 3, S. 28—41. 1920.

Nach Beschreibung der Gefäßverteilung am Dickdarm, erwähnt Verf. die Grundregeln der Resektion am Dickdarm. Verf. operiert womöglich einzeitig, den Murphy-Knopf verwirft er, da sekundäre Okklusionen vorgekommen sind (Literatur). Die Anastomose macht er mit Vorliebe End zu End; End zur Seite, wenn Dünndarm implantiert wird. Bericht über einen zweiten Fall von Kolonresektion bei einer 3 tägigen Incarceration einer Cöcalhernie. Bildung eines neuen Coecums und einer Bauhinschen Klappe durch schräges Zuspitzen der Dünndarmmündung. *Monnier* (Zürich).

Schiller, Károly: Ein operierter und geheilter Fall von Strictura sigmoidea nach Dysenterie. Gyógyászat Jg. **1920,** Nr. 37, S. 436—437. 1920. (Ungarisch.)

Der 32 Jahre alte Mann erkrankte vor $3^1/_2$ Jahren an Dysenterie, seitdem kolikartige Schmerzen, schleimige, manchmal blutige Diarrhöen, besonders in den kalten Jahreszeiten. Im linken Hypogastricum ist ein zitronengroßer etwas empfindlicher und beweglicher Tumor zu finden, die Röntgenuntersuchung wies an der Grenze des Sigma und des Colon descendens eine 6 cm lange, starrwandige Striktur nach. — Als Vorbereitungsoperation zur Resektion des Sigmatumors wird ein Anus praeternat. am Ileum 20 cm oberhalb der Valvula Bauhini angelegt mit vollkommener Quertrennung des Darmes. Durchspülung des Dickdarmes täglich mit $^1/_2$—$1^1/_2$ l phys. Kochsalzlösung. In 6 Wochen gingen sämtliche Symptome zurück, der Dickdarm erwies sich auch röntgenologisch vollkommen durchgängig. Nach Verschluß des Anus praeternaturalis Heilung. Es handelte sich also um keine wirkliche Striktur, sondern eine Colitisulcerosa nach Dysenterie mit entzündlicher Verdickung der Darmwand, wie dies Albu beschrieb. Wenn Verf. auf Grund der Röntgenuntersuchung nicht eine starrwandige Striktur angenommen hätte, hätte er sich mit einer Appendicostomie begnügt. *Polya* (Budapest).

Widerøe, Sofus: Kasuistische Beiträge zur Beleuchtung der Klinik der Flexurstenosen. (*2. Abt., städt. Krankenh., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81,** Nr. 9, S. 890—899. 1920. (Norwegisch.)

Patienten mit Dickdarmleiden werden nicht selten mit appendicitisähnlichen Symptomen oder mit der Diagnose Appendicitis eingeliefert. Referat zweier Krankengeschichten.

Die erste Patientin, 26 jähriges Fräulein, bekam nach mehreren leichten Anfällen heftige Schmerzen mit appendicitisähnlichen Symptomen und kam mit der Diagnose: App. ac. in die Klinik. Hier wurde wegen fehlender Muskelresistenz, fehlenden Rovsingschen und Blumbergschen Zeichen, Temperatur 37,3—37,7 die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Ileus gestellt. — Die zweite Patientin, 30 jährige Frau, hatte nur leichtere Anfälle von Darmstenose gehabt. In

beiden Fällen fand man bei der Operation eine hochliegende Kolon ascendens-Kompression, durch einen an die laterale Bauchwand adhärenten Omentalstrang hervorgerufen. — In einem 3. Fall, 32jährige Frau, lag eine linksseitige Flexurstenose vor mit dem Zeichen der chronischen Stenose (Payr). Patientin war vor 2 Jahren appendektomiert, vor einem Jahr nephrotomiert wegen Verdacht auf Nierenstein, 1 Monat später wegen Adhäsionen laparotomiert. Trotz dieser 3 Operationen Zustand unverändert. Eine röntgenologische Darmuntersuchung ergab verspätete Leerung des Dickdarmes, insbesondere des Coecum und Kolon transv. Die linke Flexur hochliegend, das Kolon transv. ausgeprägt V-förmig mit dem tiefsten Punkt der Schlinge in der Höhe der Symphyse. Transverso-Sigmoideostomie. Der aufsteigende Teil des Kolon transv. wurde mittels Fascienstreifen aus dem M. obl. ext. geschlossen. Dieser Streifen mußte 2 Tage später wegen Ileus wieder entfernt werden, wobei es sich zeigte, daß er fehlerhaft, und zwar am zuführenden Schenkel, angebracht war. — Geheilt entlassen. — Wiederaufnahme nach 7 Monaten. Im letzten Monat wiederum Zeichen eines chronischen Ileus. Die Relaparotomie ergab Adhäsionen und Verengerung der Anastomose durch einen Omentalstrang. Nach Lösung und Entfernung der Stränge Bauchschluß. Später gesund.

Koritzinsky (Kristiansund, N.).

Dalmazzoni, Salvatore: Sarcoma primitivo del colon discendente. (Primäres Sarkom des Colon descendens.) (*Osp. magg., Bologna.*) Rif. med. Jg. **36,** Nr. 35, S. 784—788. 1920.

Darmsarkome sind ziemlich selten; sie können längere Zeit bestehen, ohne Symptome von Darmverschluß hervorzurufen. Rechtzeitige Operation kann zu dauernder Heilung führen. Die Dickdarmresektion mit Invaginationsanastomose nach Schiassi stellt einen technisch sehr guten Eingriff dar, der an Hand der Krankengeschichte eines Falles von primärem, etwa kleinkindskopfgroßem Sarkom des Colon descendens bei einem 23jährigen Mädchen beschrieben und durch Abbildungen näher erläutert wird. Die Invagination erfolgt in der Weise, daß nach zirkulärer End-zu-Endnaht der beiden Darmstümpfe darüber 3—5 cm weit greifende Nähte zwischen der Serosa des zuführenden und der des abführenden Darmteils gelegt werden, durch die beim Knüpfen der obere Darmteil in den unteren unter Versenkung der Anastomosennaht eingestülpt wird. So läßt sich eine festere Vereinigung der beiden Darmenden, als wie bei allen anderes Methoden, bewirken. Ferner wird Einlegen einer dicken Nelaton-Oesophagussonde durch den After empfohlen, deren konisches Ende wenigstens 6—8 cm über die Anastomosennahtlinie hinauf geführt werden soll. Die Sonde wurde im vorliegenden Fall am 5. Tag nach der Operation entfernt.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

Antoine, Ed.: Le cancer du rectum. (Der Mastdarmkrebs.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 57, S. 901—905 u. Nr. 59, S. 933—937. 1920.

Neben den bekannten anatomischen und histologischen Formen können von klinischen Gesichtspunkten aus eine Reihe Unterarten unterschieden werden, wie floride Formen (bei gutem Allgemeinzustand), dyspeptische, anämische, schmerzhafte, latente und larvierte, febrile, langsam und rasch verlaufende, solche bei Jugendlichen und Greisen. Die Diagnose gründet sich auf die Inspektion des Afters, die Digitaluntersuchung des Mastdarms, Rektoskopie, Vaginaluntersuchung und eventuell Cystoskopie. In zweifelhaften Fällen Probeexcision. Diese Untersuchungsmethoden sollten allgemein bekannt sein und bei Verdacht auf ein Rectumcarc. immer zur Anwendung kommen, um das Leiden möglichst frühzeitig in noch operablem Zustand aufzudecken. 1. Inspektion. Der Anus scheint oft etwas von seinem normalen Tonus verloren zu haben. Infolge Heraussickerns pathologischer Zerfallsprodukte ist die umgebende Haut oft gereizt bis ulceriert. Das Carcinom des Anus präsentiert sich in zwei klassischen Formen: a) Prominente Form, einzelne rote Knoten gelegentlich auf der Basis von Hämorrhoiden, blumenkohlartige Gewächse ebenfalls auf dem Boden von Hämorrhoiden und Fissuren. b) Interstitielle Form, wobei der Anus hart, mangelhaft dehnbar und schmerzhaft erscheint. Die Infiltration kann circumscript oder circulär sein, wobei der Anus dann die Schlußfähigkeit einbüßt und offen steht. Differentialdiagnostisch sind zu berücksichtigen: harter Schanker (flach, begrenzte Erosion mit regionärer Drüsenschwellung, Sekundärerscheinungen, Wassermann), Condylome (selten bei Mastdarmkrebs, dagegen sehr häufig bei Proctitiden, weich, elastisch, ohne Ulcerationen und ohne Drüsen), äußere und ulcerierte Hämorrhoiden (häufig gleichzeitig mit Mastdarmkrebs, auf solchen digital untersuchen), thrombosierte Hämorrhoiden; Tbc. ani (selten, verrucöse, proliferierende, hypertrophische und ulceröse Formen-Probeexcision); gutartige Papillome, Actinomycose usw. 2. Digitaluntersuchung: Quénu und Hartmann haben minutiöse Vorschriften für ihre Technik gegeben. Sie soll langsam und schonend ausgeführt werden. Außer bei gelegentlichen Fällen von Fissuren ist eine Anästhesierung dafür nicht nötig. Es ist nützlich, den Kranken einmal in Rückenlage zu untersuchen, um die Vorderfläche des Rectums, Prostata, Blase und Uterus gut palpieren zu können. Daneben soll immer noch in Knie-Ellenbogenlage touchiert werden, um die hintere Rectalwand abzutasten. Dabei fordert man den Kranken auf, zu pressen, um eventuell einen höher gelegenen Tumor dem Finger entgegenzudrängen.

Normalerweise ist die Cavität des Mastdarms nur eine virtuelle, indem sich seine Wandungen aneinander legen. Der Finger drängt sie dann voneinander. Bei Carcinomen dagegen ist oft eine richtige Höhle vorhanden, indem die Ampulle mit Gas gefüllt erscheint. Manchmal fühlt man vorne einen harten Tumor unter verschieblicher, normaler Schleimhaut und denkt dabei an eine Prostataaffektion oder an ein Fibrom hinten am Uterus. Dabei kann es sich um ein höher liegendes Mastdarmcarc. handeln, das sich senkt, prolabiert und die vordere Rectalwand unten vor sich her drängt. Die Krebse des unteren Abschnittes der Ampulle zeigen folgende Eigenschaften: fungöse, harte, mehr oder weniger ausgedehnte Wucherungen und Ulcerationen mit harten Basis, schmerzhaft, brüchig. Am untersuchenden Finger findet sich nachher Blut und Eiter von fötidem Geruch. Wir finden kleine Knoten, ausgedehnte Tumoren mit erhabenen Rändern und ausgedehntem ulceriertem Zentrum, disseminierte Knoten abseits vom Haupttumor, zirkuläre Geschwülste. Wir achten auf die Ausdehnung der Tumoren an ihrer Oberfläche und nach der Tiefe, auf Verwachsungen mit nebenliegenden Organen, auf Fisteln und retrorectale Drüsen. 3. Proctosigmoidoskopie. In Frankreich eingebürgert durch die Arbeiten von Hartmann, Bensaude (Atlas) und Ockinczyc. Sie erlaubt Frühdiagnosen. Bei tiefsitzenden für den Finger erreichbaren Geschwülsten ist sie zur Kontrolle nützlich, für hochsitzende nicht mehr für den Finger erreichbare, unentbehrlich. Sie sollte in unklaren Fällen immer angewendet werden. Mit Hilfe der Brüningsschen Instrumente gestattet sie auf einfache Weise Entnahme von Tumorstücken zur histologischen Untersuchung. Bensaude unterscheidet a. Fälle, wo die Endoskopie ohne weiteres eine Diagnose gibt, nämlich bei den typisch wuchernden und ulcerierenden blumenkohlartigen Krebsen, roten, umschriebenen Massen, die leicht bluten, sich hart anfühlen (Sonde von Kahlmann). Größere Tumoren verhindern das Weitervordringen des Instruments. b. Fälle, in denen bei der Endoskopie nicht ohne weiteres eine sichere Diagnose gestellt werden kann, weil entweder der Tumor durch Kot, Eiter oder Schleimhautfalten verdeckt ist, oder wenn gleichzeitig andere rectale Läsionen vorhanden sind, die bei einer ersten Untersuchung ein gleichzeitig bestehendes Carcinom übersehen lassen, weiter bei Krebsen von ungewöhnlichen Formen, Krebsgeschwür, infiltrierende, gestielte Krebse, degenerierte benigne Geschwülste. Der reine geschwürige Krebs stellt ein Ulcus dar mit regelmäßigem Grund, abfallenden harten, vorspringenden Rändern (seltene Form). Der einfach infiltrierende Krebs ist charakterisiert als eine Art harte Platte der Rectalwand, nicht zu Blutungen neigend. Schleimhaut darüber ödematös und faltig. Die Infiltration ist hart. Es kann sich hier nur um einen unteren Fortsatz eines höher liegenden ulcerierten Tumors handeln, der für das Rektoskop nicht erreichbar ist. Der gestielte Krebs kann nur durch histologische Untersuchung von gleich aussehenden benignen Bildungen unterschieden werden. Äußerst selten sind melanotische Rectalcarcinome. Differentialdiagnostisch schließe man Tumoren der Umgebung aus, über denen die Rectalwand gut verschieblich ist. Man bedenke aber, daß dergleichen Geschwülste auch einmal auf den Mastdarm übergreifen können und entzündliche Erscheinungen in demselben hervorzurufen vermögen. Innere Hämorrhoiden können durch wiederholte Blutungen den Verdacht auf ein Ca wachrufen (kapilläre Hämorrhoiden). Bei der Proctitis proliferans oder dem ano-rectalen Molluscum finden sich gewöhnlich Papillome oder tuberkulöse Gebilde desselben Aussehens. Sie fühlen sich weich an, sind klein und multipel. Angeborene membranartige Diaphragmen, die oft erst in späteren Jahren in Erscheinung treten, sind leicht zu erkennen. Tuberkulöse Strikturen gleichen anderen tuberkulösen Darmerkrankungen und finden sich bei bereits anderweitig Tuberkulösen oder Belasteten meist im Alter von 15 bis 35 Jahren. Syphilitische und gonorrhoische Strikturen sitzen 3—4 cm über dem Anus und haben eine charakteristische Trichterform. Über ihnen ist der Darm erweitert und ulceriert. Rectalpolypen sind für das jugendliche Alter charakteristisch. (Maligne Degeneration derselben!) Der Tumor villosus des Rectums ist beweglich, nahe dem Anus gelegen, oberflächlich sitzend. Der geschwürige Rectalprolaps kann carcinomatös degenerieren. Seltene Geschwülste sind: Fibrome, Myome und Sarkome. Von der Nachbarschaft auf das Rectum übergreifend wird von Bensaude ein cystischer Ovarialtumor erwähnt. Nach Magencarcinom können im Rectum infiltrierende metastatische Tumoren sich zeigen. Das chronische Mastdarmgeschwür verursacht spontane Blutungen zwischen den Stuhlentleerungen. — Das hochsitzende Mastdarmcarcinom und dasjenige der Flexur; Rectoskopie und Röntgenuntersuchung: Die hochsitzenden Tumoren führen oft ganz plötzlich nach monatelangen Obstipationsbeschwerden infolge von Spasmen, Ödemen, Invagination zu einem akuten Darmverschluß. Ihr Sitz wird durch die Röntgenuntersuchung nach Kontrasteinlauf bestimmt. Der Einlauf kann dabei plötzlich und dauernd angehalten werden und eine geradlinige, unregelmäßig zackige oder gebogene Grenzlinie zeigen, oder er wird nur vorübergehend aufgehalten oder selbst ganz und gar nicht. Wenn der Kontrasteinlauf nach einiger Zeit das Hindernis überwindet, zeigen sich ebenfalls abnormale Bilder. Man kann manchmal zirkuläre oder laterale Aussparungen sehen, oder die Kontrastsäule ist auf eine Strecke weit total unterbrochen. Die Endoskopie zeigt dann den genauen Befund des Hindernisses, in 9 Fällen auf 10 einen zirkulären, wenig prominierenden, mehr infiltrierenden Krebs. Seltener kann es sich auch

um tuberkulöse oder syphilitsche Prozesse handeln. Die hypertrophische Tuberkulose zeigt größere Ausdehnung, blutet wenig und kann Tuberkelbacillen im Stuhl abgeben. Syphilome infiltrieren die Submucosa und machen den Darm auf mehrere Zentimeter zu einem geraden, offenen Zylinder. Aktinomykose ist sehr selten. Von entzündlichen Erkrankungen kommen ferner die akuten und aus ihnen hervorgehenden chronischen Formen der Sigmoiditis in Betracht. Die ersteren sind mit heftigen Schmerzen in der l. fossa iliaca und hartnäckiger Verstopfung verbunden. Blut und Eiter. Fieber. Belegte Zunge. Die letzteren zeigen fortschreitende Induration und Verdickung des Colons mit anfallsweisem Verschluß und Abgang von Blut und Eiter verbunden mit leichtem Fieber. Palpatorisch ein unregelmäßiger Tumor zu fühlen. Rectoskopisch chronische Entzündung mit gelegentlich unregelmäßigen Geschwüren. Ähnliche Erscheinungen kann eine Divertikulitis und Perisigmoiditis machen. Weiter ist die Colitis membranacea zu erwähnen. Behandlung: Es handelt sich hier nur, die Richtlinien zu geben und nicht auf eine speziellere chirurgische Technik einzugehen. Wenn anatomisch die Exstirpation möglich ist, so soll das Rectumcarcinom bei genügendem Allgemeinzustand des Kranken operiert werden. In gewissen Fällen kann eine Fixation des Tumors durch eine Zellgewebsentzündung im Becken bedingt sein, die die Operation nicht ausschließt. Für geschickte Operateure (Hohenegg, Faure, Morestin) gaben selbst Verwachsungen mit Prostata, Samenblasen, Vagina und Blase keine Kontraindikation. Wichtig ist die Feststellung von Metastasen (Leber und Drüsen). Oft kann eine Probelaparotomie nötig sein, um über die Ausdehnung der Geschwulst und die Operabilität genügende Aufklärung zu erhalten. Die Wahl der Operationsmethode, ob radikal oder palliativ, bleibt dem Chirurgen anheimgestellt. Beim Carcinom des untersten Abschnittes (ano-rectal) Amputation vom Perineum aus oder mit Resektion des Steißbeins. Beim Ca der Ampulle Exstirpation nach partieller Kreuzbeinresektion. Bei hochsitzenden Tumoren und solchen der Flexur Exstirpation auf abdominellem Wege. Heute scheint die Operation auf abdomino-perinealem Wege die Methode der Wahl zu sein, wenn immer möglich mit Erhaltung des Sphincters, zweizeitig mit vorgängiger Anlegung eines Anus iliacus. Die Palliativbehandlung bei inoperablen Tumoren besteht in der Anlegung eines anus iliacus, wenn sich Zeichen der Darmobstruktion zeigen, oder die Schmerzen unerträglich werden. Rasche Besserung und beträchtliche Verlängerung des Lebens kann dieser Operation folgen. Die Diät sei gemischt mit wenig zersetzlichen Speisen. Bekämpfung allfälliger Obstipation. Strychnin, Cacodylate usw. Morphium. *Freysz* (Zürich)

Bolognesi, Giuseppe: Su le atresie ano-rettali non complicate. (Die unkomplizierten Atresien des Anus und Rectum.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Siena.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 34, S. 759—760. 1920.

Obwohl die Atresien sicherlich keine seltenen Mißbildungen darstellen, sind diesbezügliche Veröffentlichungen verhältnismäßig wenig zahlreich. Mitteilung von 4 Fällen, die zu den einfachen Atresien gehören; sie sind als unkomplizierte Hemmungsbildungen aufzufassen.

In den ersten 3 Fällen handelte es sich um eine Atresia ani, eine A. recti und endlich um eine A. ani et recti. Bei der ambulant durchgeführten Operation wurde jeweils durch eine von vorn nach hinten verlaufende Incision die Gewebsbrücke durchtrennt, die Schleimhaut des Mastdarmblindsackes heruntergezogen und ihre Ränder mit denjenigen der Hautwunde vernäht. Entleerung von Meconium und Heilung. Über die Späterfolge kann nichts ausgesagt werden, da man die kleinen Kranken aus den Augen verlor. Es entstehen oft später Stenosen oder infolge der mangelnden Sphinkterbildung Inkontinenz und Prolaps. — Der 4. Fall war durch besondere anatomische Verhältnisse gekennzeichnet. Das Kind wurde erst am 5. Tage in sehr schlechtem Allgemeinzustand und bereits pulslos in die Klinik gebracht. Bei der Operation gelang es nicht, von unten her das Mastdarmende zu erreichen, da die hintere Wand der Vagina mit dem Steißbein verwachsen war. Der Eingriff mußte abgebrochen werden, bevor ein widernatürlicher After angelegt werden konnte. Bei der Sektion zeigte es sich, daß der nach hinten gedrehte Mastdarmstumpf knapp bis zum 2. Kreuzbeinwirbel hinunterreichte. Das Sigmoid war im Sinne eines Megacolon mächtig erweitert und hatte zu einer starken Auftreibung des Leibes geführt. *A. Brunner* (München).

Milz:

Massari, Cornelius: Milzruptur bei Malaria. (*Spit. d. Barmherzigen Brüder. Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 42, S. 917—921. 1920.

Krankhaft vergrößerte Milz ist im Gegensatz zur normalen, die gut geschützt in der Bauchhöhle liegt, zahlreichen Insulten ausgesetzt; selbst leichteste Traumen, wie Aufrichten im Bett, Bauchuntersuchungen, Husten und Niesen können genügen, um eine Milzruptur hervorzurufen. Die Ursache der leichten Zerreißlichkeit ist nicht nur in der Vergrößerung, sondern vor allem in der durch die Erweichung des Parenchyms bedingten herabgesetzten inneren Widerstandsfähigkeit zu sehen. Milzveränderungen,

die zu Rupturen führten, sind bei verschiedenen Infektionskrankheiten beobachtet, wie z. B. bei Typhus, Fleckfieber, Recurrens u. a.: vor allem am häufigsten bei chronischer Malaria; so sollen z. B. in einzelnen Distrikten Indiens bis zu 4,45% aller Obduktionen Milzrupturen aufgewiesen haben. — Mitteilung einschlägiger Kasuistik aus der Literatur, wobei es auffällt, daß Mitteilungen weder aus der ehemaligen österreichisch-ungarischen Monarchie noch aus den früheren deutschen Kolonien vorliegen. Bericht über einen weiteren Fall von Malaria-Milzruptur, den Verf. 16 Stunden nach dem verhältnismäßig geringen Trauma (Fall mit der linken Körperseite auf eine Steinkante aus 1 m Höhe) mit Erfolg operierte; die aufs 6fache vergrößerte Milz war an 3 Stellen rupturiert; die Entfernung war durch zahlreiche Verwachsungen kompliziert; von einer Autotransfusion des in der freien Bauchhöhle vorhandenen Blutes wurde Abstand genommen, um nicht den ohnehin geschwächten Körper mit den wahrscheinlich zahlreichen, aus dem Milzgewebe ausgeschwemmten Plasmodien plötzlich zu überlasten.

Bei der heutigen Verbreitung der Malaria ist auch bei leichten Bauchverletzungen stets an Milzruptur zu denken; Anamnese wichtig, weil man bei evtl. Splenektomie mit zahlreichen Verwachsungen zu rechnen hat und seinen Schnitt sofort danach einrichten muß; trotzdem Diagnosenstellung, wie bei jeder Milzverletzung oft sehr erschwert. Bauchdeckenspannung, Erbrechen und Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle sind, wie an Beispielen aus der Literatur gezeigt wird, nur sehr bedingt als Symptome zu verwerten; dringend wird gewarnt, sich vor dem öfters auf das Trauma folgende Latenzstadium täuschen zu lassen. Spontanheilung einer Milzruptur gehört zu den Ausnahmen. Die Operation der Wahl bleibt stets die Entfernung der zerrissenen Milz; bei schwieriger Stielversorgung oder bei Mitverletzung des Pankreasschwanzes Tamponade; höchstwahrscheinlich übt die Milzentfernung auf chronisch Malariakranke sogar einen günstigen Einfluß aus. Zur operativen Freilegung der Milz eignet sich am besten der von Lejars angegebene Schnitt, der am linken Rectusrand verläuft, in der Höhe des 8. Zwischenrippenraumes nach außen umbiegt, die Knorpel der 8., 9. und 10. Rippe freilegt und das Rippenknorpelstück nach vorderer und hinterer Durchtrennung nach oben hin umklappt. Wichtig ist, jeden Kranken mit chronischer Malaria über die ihm drohende Gefahr aufzuklären, ebenso alle Organe der ersten Hilfeleistung anzuweisen, derartig Kranke auch bei anscheinend leichten Verletzungen sofort der chirurgischen Beobachtung zu überführen. *Schubert.*

Cross, Natal López und Alejandro J. Pavlovsky: Traumatische Milzruptur. Splenektomie. Veränderungen der Blutformel. Semana méd. Jg. **27**, Nr. 33, S. 208—211. 1920. (Spanisch.)

Die Krankengeschichte des am 1. IX. 1919 wegen Milzruptur splenektomierten 34 jährigen R. M. gibt nichts Besonderes. Verff. weisen darauf hin, wie wichtig in zweifelhaften Fällen oft wiederholte genaue Beobachtung des Pulses ist, da sie zur richtigen Diagnose führt und verhindert, daß der rechte Zeitpunkt zur Operation verpaßt wird. Patient wurde am 28. IX. geheilt entlassen. Aus der genauen Blutuntersuchung ziehen Verff. den Schluß, daß das Knochenmark imstande ist, die hämatopoetische Funktion der Milz zu übernehmen. Formel am 2. IX.: E 3 000 000, L 23 400, Hg 51%; polynucleäre: Neutrophile 92%, Basophile 1%, Eosinophile —, Lymphocyten 7%, große Mononucleäre —. 4. IX.: ein kernhaltiger E. 6. IX.: Ernährung mit Knochenmark, saftigem Fleisch, Blutwurst. Täglich 1 Liter frischen Hammelblutes. Hämoglobinwein Deschicus. Intramuskuläre Injektion von 10 ccm einer Aufkochung von Knochenmark. 9. IX.: E. 3 730 000, L. 18 200; polynucleäre: Neutrophile 71%, Basophile —, Eosinophile 5%, Lymphocyten 14%, große Mononucleäre 3%, Übergangsformen 3%. Eine Türcksche Zelle, zahlreiche kernhaltige E., besonders Normoblasten. 30. IX.: 10 ccm Knochenmarksaufkochung. 1. X.: E. 6 200 000, L. 17 000, Hämoglobin 58%; polynucleäre: Neutrophile 36%, Basophile 4%, Eosinophile 14%, Lymphocyten 24%; große Mononucleäre 20%, Übergang 2%. Leichte Poikilocytose. Anisocytose. Wenig kernhaltige E. Infolge der Knochenmarksinjektionen starke Vermehrung der E. 9. X.: E. 7 200 000, L. 12 400. Nicht gleichgültig ist die Milzexstirpation für die Funktion des Verdauungstraktus. *Weise.*

Harnorgane:

Serés, Manuel: Nieren- und Uretersteine beim Kind. Progresos de la clin. Jg. **8**, Nr. 89, S. 189—194. 1920. (Spanisch.)

Häufigkeit: Rafin und Arcelin haben 1911 39 Fälle zusammengestellt. Niere

13, Ureter 18, Niere und Ureter 6, Niere, Ureter und Blase 2. Davon wurden 11 wegen Nierensteinen, 17 wegen Uretersteinen operiert, und zwar bei den ersteren 10 mal durch Nephrotomie, 3 mal durch Nephrektomie, und 1 mal durch Pyelotomie. Auch Verf. konnte in einem Falle einen Nierenstein durch Pyelotomie entfernen, eine aus anatomischen Gründen schwierige Operation. Verf. meint, daß man viel häufiger, als man gewöhnlich annimmt, bei Kindern Nierensteine feststellen würde, wenn man bei darauf hindeutenden Symptomen immer die Röntgenaufnahme zu Hilfe nähme. Auch **Rafin** (Lyon) nimmt eine größere Häufigkeit an, weil viele Nierensteine der Erwachsenen sich den Erscheinungen nach bis in die Kindheit zurückverfolgen lassen. Auch Verf. bestätigt dies; er operierte eine 36 jährige Frau an einem Riesennierensteine; ihre erste Hämaturie hatte sie mit 8 Jahren gehabt. Folgen 2 Krankengeschichten über einen Nierenstein bei einem 5 jährigen Mädchen und einen Ureterstein bei einem 11 jährigen Knaben. Lokalisation: am häufigsten wird der Stein auf der rechten Seite gefunden, wie auch in diesen beiden Fällen. Der Ureter beherbergt häufiger Steine als die Niere, in vielen Fällen finden sich Steine in Ureter und Niere. Das vorzugsweise Auftreten von Steinen im Ureter erklärt Verf. durch die Anatomie des Nierenbeckens. Da das kindliche Nierenbecken kaum einen Hohlraum darstellt, rutscht der Stein leichter in den Ureter als beim Erwachsenen. Im Ureter wieder sitzt der Stein am häufigsten im Beckenteile des Ureters. Klinische und diagnostische Besonderheiten: Der Schmerz in Gestalt einer Nierensteinkolik ist selten beim Kinde. Auch dürfte es schwer sein, eine richtige Beschreibung des Schmerzes von Kindern zu erhalten. Spontaner Schmerz, besonders wenn er häufig und konstant auftritt und bestimmt lokalisiert wird, sei es in der Lumbalregion, im Hypogastrium oder in den Seiten, läßt an einen Stein denken. Jedoch kann der Schmerz auch völlig fhlen. Das konstanteste Symptom ist die Hämaturie. Ist ein Tumor auszuschließen und fehlen Blasenschmerzen, so deutet sie immer auf einen Nierenstein hin. Die Hämaturie kann unabhängig von Bewegungen, also bei Bettruhe, auftreten; sie kann unter Umständen nur mikroskopisch sein. Die Palpation gibt nicht immer Aufschluß: Druckschmerz und Vergrößerung der Niere können fehlen. Die Röntgenaufnahme gibt meistens den besten Aufschluß. Es sind Momentaufnahmen erforderlich, es kann leicht durch Bewegungen des Kindes ein Schatten entstehen, der einen Stein vortäuscht. Es genügen 2 Aufnahmen: 1. beide Nieren und oberer Teil der Ureter, 2. Blase und unterer Teil der Ureter. Für die Nierenprüfung: Konstante d'Ambard. Behandlung: Nephrektomie wird selten nötig sein. Die Pyelotomie ist die Operation der Wahl, technisch oft schwierig. Die Nephrektomie hat beim Kinde weniger Nachteile als beim Erwachsenen. Wichtig ist, daß die Nieren beim Kinde sehr hoch sitzen. Der untere Pol überragt kaum die letzte Rippe. Dieser hohe Sitz der Nierensteine beim Kinde kann auch bei der Beurteilung der Platten zu Irrtümern führen. *Weise* (Jena).

Mylvaganam, H. B.: An unusually large renal calculus. (Ungewöhnlich großer Nierenstein.) Lancet Bd. **199**, Nr. 18, S. 898. 1920.

Interessant an dem Fall ist, daß der Riesenstein erst in allerletzter Zeit Beschwerden gemacht hat. Die Diagnose wurde nicht gestellt, sondern ein Nierentumor angenommen, der durch Laparotomie angegangen wurde. Nephrektomie. Exitus im Kollaps. — Der Stein wog 3 Pfund. Sein Umfang betrug $15^1/_2$ Zoll, der größte Durchmesser $6^1/_2$ Zoll. *Posner.*

Beule, Fritz de: Corps étrangers des voies urinaires. (Fremdkörper der Harnwege.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 21, S. 416—419. 1920.

16 Nierensteine (12 davon röntgenologisch bestätigt, 3 nicht geröntgt, 1 negativ). In 3 Fällen Nephrolithiasis doppelseitig. 14 Frauen, 2 Männer. In 10 Fällen 1 Konkrement, in 6 Fällen mehr. 11 mal Phosphatstein, davon 4 kompliziert mit pyelonephritischen Erscheinungen, 4 mal Uratstein, davon 2 korallenförmig, 1 mal zahlreiche kleine Steine, die die Nephrektomie erforderten, 1 mal Xanthinstein. In einem Falle hatte der Phosphatstein die Form eines dicken Nagels, der. mit dem Kopf im Becken liegend, intermittierende Hydronephrose verursachte derart, daß bei zunehmender Dilatation der aufsteigende Nagel den Ureter freigab. Bei den 16 Fällen wurde 1 mal Nephrektomie, 7 mal Nephrotomie, 8 mal Pyelotomie gemacht. Der Pyelotomie wurde, wenn nicht die Form des Steins (Koralle) oder

Größe entgegen waren, der Vorzug gegeben. Sie wurde in senkrechter Richtung ausgeführt, das Becken mit engen Catgutnähten und durch Plastik aus der Fettkapsel versorgt. Von der Durchgängigkeit des Ureters durch Katheterismus muß man sich überzeugen; eine Harnfistel wurde auch vorübergehend nicht beobachtet. Während oder nach der Nephrotomie fand keine bemerkenswerte Blutung statt. Vor Anlegen des Sektionsschnitts wird der Gefäßstiel durch den Assistent komprimiert; ein dickes Drainrohr wird bei aseptischen Fällen nach 48 Stunden entfernt. Alle Kranken wurden geheilt. — 2 Uretersteine. Beide Male war die Obstruktion nicht vollständig, wie die Indigcarminprobe bei der Cystoskopie ergab. 1 mal fand sich der Phosphatstein unmittelbar über dem Ostium der Blase; Längsschnitt des Ureters, enge Naht, Cigarettdrain für 48 Stunden; in beiden Fällen Heilung. — Blasensteine. 17 Fälle: 12 mal Phosphat, 3 mal Urate, 2 mal Oxalate. 7 Kinder von 6—15 Jahren und 10 Erwachsene von 18—71 Jahren. 3 mal mehrfache Steine (4—7). Bei einem Prostatiker, bei dem 3 Jahre zuvor die perineale Ektomie ausgeführt und bereits 1 Stein entfernt worden war, wurde ein zweiter Phosphatstein von 121 g Gewicht herausgeholt. Die Cystoskopie gibt, wenn sie ausführbar, Aufschluß über Zahl, Art der Steine und macht Radiographie entbehrlich. 2 mal hatte sich der Stein um Seidenfäden nach Hernienoperation gebildet. Niemals Lithotripsie; suprapubischer Schnitt ist Operation der Wahl. Fremdkörper der Blase und hintern Harnröhre 2 mal die durch äußeren Harnröhrenschnitt entfernt wurden (Gerstenähre, Spitze). *Frank.*

Kidd, Frank: The treatment of calculi impacted in the pelvic portion of the ureter. (Die Behandlung von Steinen im Beckenteil des Ureters.) Brit. med. journ. Nr. **3109**, S. 160—163. 1920.

Diese Steine sind in der Regel solitär, bestehen aus oxalsaurem und phosphorsaurem Kalk, bewirken Dilatation des Ureters oberhalb der Einkeilungsstelle und nach längerer Zeit Infektion der Niere und des Ureters, verursachen unter Umständen Absceßbildung, Pyurie und Fieber, können jedoch auch jahrelang völlig symptomlos verlaufen. Zu ihrer Diagnose reicht die gewöhnliche Röntgenuntersuchung nicht aus, da Verwechslungen mit Phlebolithen, verkalkten Drüsen und Arterien und Kotkonkrementen möglich sind. Erforderlich sind daher Röntgenaufnahmen nach Einführung von Metallbougies in den Ureter, oder besser nach Injektion einer 20 proz. Kollargollösung, wodurch man die Dilatation des Ureters oberhalb des Steines und die Striktur an der Einkeilungsstelle zur Darstellung bringen kann. Für denselben Zweck hat man an der Spitze mit Wachs überzogene Bougies empfohlen, an denen der Stein Kratzspuren hinterläßt. Die Fortschritte, die man in den letzten 10 Jahren in der Behandlung der Uretersteine gemacht hat, knüpfen sich an den Namen Bransford Lewis. Oft ist jede chirurgische Behandlung der Steine unnötig. Man soll in unkomplizierten Fällen zum mindesten 1—2 Jahre warten, ob der Stein auf natürlichem Wege abgeht, wobei man die Natur durch einfache cystoskopische Eingriffe, durch Trinkkuren und per os eingeführte Harnantiseptica unterstützt. Dringend indiciert ist ein operativer Eingriff bei Eintritt von Pyurie, Fieber oder Anurie, auch bei dem selteneren bilateralen Auftreten der Steine. Empfehlenswert ist die Operation bei Steinen, die für den spontanen Abgang zu groß scheinen, und bei dauernden Schmerzen. Es ist aber zu berücksichtigen, daß die Mortalität der operativen Freilegung des Ureters groß ist (nach Tanney 15—20%), da postoperative Hämorrhagien, Schock, Sepsis, Peritonitis, Thrombosen, Lungenembolien zu fürchten sind. Als weniger gefährliche und daher zunächst immer zu versuchende Eingriffe nennt Verf. die Einspritzung von sterilem Öl in den Ureter, nach der er 4 mal Steinabgang gesehen hat, oder die Injektion von 5 ccm einer 4 proz. Lösung von Papaverinum sulfuricum (nach Geraghty und Walther), die eine Erschlaffung der glatten Muskulatur des Ureters bewirkt, ferner die Spaltung der oberen Wand der häufig verengten Uretermündung auf wenigstens $^3/_4$ Zoll Länge mit dem Operationscystoskop und der von Bransford-Lewis angegebenen Schere, worauf der Stein entweder instrumentell durch das Cystoskop entfernt wird, oder nach einiger Zeit von selbst abgeht. Diese Methode ist der Erweiterung des unteren Ureterendes vermittels der isolierten Kupfer- und Platinelektrode und dem Diathermieapparat vorzuziehen. Endlich hat man auch vorgeschlagen, einen am Ureterkatheter befestigten kleinen Ballon einzuführen, durch Luft aufzublasen und durch Zug daran den unteren

Harnleiter zu dehnen. Für die offene Freilegung des Ureters kommt der Schnitt in der Mittellinie wegen der Herniengefahr nur in den wenigen Fällen (4%) in Betracht, wo es sich um beiderseitige Steineinklemmung handelt, sonst sollte statt der großen, von Israel empfohlenen Schnitte stets der vom Verf. im Lancet (7. VI. 1913) beschriebene kleine Inguinalschnitt benutzt und extraperitoneal vorgegangen werden. Verf. hat nach seiner Methode seit 1910 28 Fälle operiert, von denen 2 an Anurie litten. Davon ist ein sehr fettleibiger Patient an akuter Magendilatation gestorben. In einem anderen Falle wurde der Stein nicht gefunden, entleerte sich aber später durch die Ureterfistel. In allen übrigen Fällen heilte die Operationswunde bis auf die Drainstelle primär. Einmal mußte nachträglich wegen inpermeabler Ureterstriktur die Niere exstirpiert werden, eine Komplikation, mit der man nur bei langer Einklemmung zu rechnen hat. Zu beachten ist, daß der eingekeilte Stein infolge Einführung des Ureterkatheters oder durch Beckenhochlagerung des Patienten gelegentlich nach oben in die Niere wandern kann, weshalb man seine Lage kurz vor der Operation nochmals röntgenologisch bestimmen soll. In der Diskussion empfiehlt J. S. Joly den Medianschnitt, bei dem er unter 23 Fällen keinen Todesfall gehabt hat. Die Frage, ob cystoskopisch oder offen vorgegangen werden soll, macht er in der Hauptsache von der Größe des Steins abhängig. Grey Turner hebt die Wichtigkeit der rektalen und vaginalen Untersuchungsmethoden hervor und spricht sich wegen der besseren Lokalisation des Steins auch für intraperitoneales Vorgehen aus. R. P. Rowlands hat in wenigstens 15 Fällen Steine aus dem Ureter entfernt, die röntgenologisch nicht festgestellt werden konnten; er empfiehlt deshalb zur Diagnose Cystoskopie nach Indigocarmin-Injektion. Wegen der Gefahr für die Niere ist er nicht so zurückhaltend mit größeren Eingriffen wie Kidd, verwirft dessen kleinen Schnitt wegen der schlechten Zugängigkeit zum Ureter, ebenso wie jedes intraperitoneale Vorgehen und empfiehlt einen langen Paramedianschnitt mit Verziehung des Rectus und Bauchfelles nach innen. Auch Hamilton Ballance spricht sich gegen den kleinen Schnitt K.s und die transperitoneale Operation aus; er rät zu einer lateralen Incision parallel der Crista ilei. Charles Mayo (Rochester U. S. A.) tritt für die auch in der Mayoschen Klinik (von Brash) angewandte Operationsmethode K.s ein und hält diese Operation für ebenso sicher wie die cystoskopischen Verfahren. *Kempf.*

Taddei, Domenico: Le pielo-nefriti croniche unilaterali ematuriche e dolorose. (Einseitige chronische Pyelonephritis mit Hämaturie und Schmerzen.) (*Istit. di patol. chirurg. dimostr., univ., Siena.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 2, Nr. 4, S. 387—422. 1920.

An Hand von 6 Beobachtungen unter 160 Fällen hält Verf. zum Studium der Nephralgie und der Hämaturie nicht nur die Untersuchung der ganzen Niere, sondern auch der Kelche, des Beckens und Ureters für erforderlich, da das makroskopische Examen nicht genüge. Perinephritis oder Veränderungen der Capsula propria sind nicht für den Schmerz verantwortlich. Die Nephralgie und die sog. essentielle Hämaturie stehen häufig mit einem partiellen, einseitigen nephritischen Prozeß in Beziehung. Bei der Nephralgie stehen die chronischen parenchymatösen Entzündungen, bei der Blutung die interstitiellen, Gefäß- oder Glomerulitläsionen im Vordergrund. Derartige Nephritiden sind begleitet von Veränderungen des Beckens, daher als Pyelonephritis bezeichnet. Die Pyelitis kann die verschiedensten Formen annehmen: einfache, granulierende oder follikuläre Form, proliferierend-papilläre, zottige Pyelitis, schließlich pseudoglanduläre und cystische Form. Die Pyelitis ist sekundär und nicht spezifisch für Blutung oder Schmerzen, indem derselbe Typus sowohl bei Hämaturie wie bei Nephralgie sich findet. Die Hämaturie ist nicht so sehr auf die Pyelitis als auf die Glomerulitis und Arteriitis der Niere zurückzuführen. Die Ätiologie ist nicht einheitlich: wenn auch manches für eine toxisch-infektiöse Noxe und die Entstehung auf hämatogenem Wege spreche, so spielen doch auch häufig andere Momente wie Erkältung, Trauma, Überanstrengung, uratische Diathese mit. Für die Diagnose werden folgende Fingerzeige gegeben: negative Anamnese in bezug auf Heredität; übrige

Organe gesund; Ausschluß von anderen Läsionen des Harnsystems. Hämaturie von langer Dauer bei Personen (besonders Frauen) in mittlerem Alter. Ohne Prodrome; reichliche Blutung bis zur Anämie; keine Pyurie; Schmerz in Verbindung mit mikroskopischer Hämaturie, in der Lendengegend, einseitig ausstrahlend in Weiche und Genitalien, häufig continuierlich, verstärkt durch Krisen. Als Operation empfiehlt Verf. die Nephrektomie, die allein dauernden Erfolg verspricht. *Frank* (Köln).

Peterson, Reuben: Uretero-ureteral anastomosis. (Uretero-ureteranastomose.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 2, S. 132—142. 1920.

Mitteilung eines Falles, wo gelegentlich der Totalexstirpation eines Uterus mit Cervixcarcinom der Ureter unglücklicherweise durchgeschnitten worden war. Die Enden wurden in der Weise sofort vereinigt, daß zunächst am distalen Schnittende auf der Vorderseite die Wand mit einer Schere auf etwas mehr als $^1/_2$ cm Länge geschlitzt wurde, dann die Schleimhaut bis dahin entfernt und das Lumen etwas gedehnt wurde; das proximale Ende wurde mit Nadel und Faden quer durchbohrt, beide Fadenenden in eine Nadel eingefädelt, diese in das distale Lumen eingeführt und etwas unterhalb des Schlitzes vorn herausgeführt, sodann wurde an diesem Faden das proximale Ende ins distale hineingezogen und hier durch fünf feine Seidennähte, die die Mukosa nicht mitfaßten, angenäht; dann wurde der Schlitz noch durch 3 Nähte geschlossen und der Haltefaden entfernt. Darüber wurde der Ureter wieder peritonealisiert und ein Gazestreifchen durch die Vagina nach außen geleitet. Verlauf tadellos, auch Röntgenaufnahmen zeigten bis späterer Nachuntersuchung völlig normales Verhalten, abgesehen von einer geringen Nierenbeckenerweiterung.

Im Anschluß daran hat Peterson 72 Fälle von Uretervereinigungen aus der Literatur gesammelt. Primäre Mortalität: 5,5%. Aus den Resultaten läßt sich ableiten, daß der Invaginationsweg nach einer der verschiedenen Methoden vorzuziehen ist; nur wenn infolge Resektion eines Stückes die Invagination nicht mehr möglich ist ohne zu große Dehnung, sollte die End- zu Endvereinigung der Nierenexstirpation noch vorgezogen werden. Retroperitoneale Drainage sollte jedenfalls gemacht werden, wobei eine Berührung der Gaze mit der Nahtstelle sorgfältig zu meiden ist. Um über das Endresultat Gewißheit zu haben, fordert P. eine sehr genaue Untersuchung mit Röntgenkontrolle, sonst wird leicht eine Hydronephrose oder funktionslose Niere übersehen, an der eine Stenose der Nahtstelle die Schuld trägt. Wie schon Alksne an seinen Experimenten gezeigt hat, folgt jeder Ureteranastomose eine „Atonie", die eine leichte Dilatation (Hydroureter, Hydronephrose) zur Folge hat und als auffälligstes Zeichen einen kontinuierlichen, nicht tropfenweisen Urinabfluß bedingt, den auch P. an seinem Fall gefunden hat. Die Folgen dieser Dilatation sind an sich bedeutungslos, deshalb darf man sich von der Operation nicht abhalten lassen. — Es folgt kurze Mitteilung der 72 Fälle und 61 Literaturnummern. *Draudt* (Darmstadt).

Kretschmer, Herman L.: Leukoplakia of the bladder and ureter. (Leukoplakie der Blase und des Ureters.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 4, S. **325** bis 339. 1920.

Die Leukoplakie der Harnorgane ist ein seltenes Krankheitsbild. Aus der Literatur konnte Verf. 43 Fälle zusammenstellen, dazu kommt folgender selbst beobachteter Fall:

54jähr. Patient klagt seit 15 Jahren über Schmerzanfälle in der linken Nierengegend, ausstrahlend nach der Blase. Die Koliken treten in unregelmäßigen Zwischenräumen von 1 Monat bis $^1/_2$ Jahr auf. Ferner bemerkt er Griesabgang, Brennen beim Wasserlassen, häufiges Urinbedürfnis, Hämaturie und Eiter im Urin. Röntgenologisch kein Stein. Urin enthält Eiweiß und Spur von Blut, Kolibacillen und Staphylokokken. Cystoskopie: Die ganze Blasenschleimhaut ist mit Ausnahme eines kleinen Bezirkes am Scheitel mit grau-weißlichen, glanzlosen Belägen überzogen. Blutgefäße nur an der Scheitelstelle sichtbar. Kein Stein, kein Tumor, Uretermündungen scheinen normal. Während der rechte Ureter ohne Schwierigkeit für den Katheter durchgängig ist, bleibt links der Katheter bei sechsmaligem Versuch jedesmal ca. 2 cm oberhalb der Uretermündung stecken. Verdacht auf Stenosierung des linken Ureters durch einen außerhalb des Harnleiters gelegenen Tumor. Untersuchung des Magen-Darmkanals ohne Ergebnis. Wegen der Heftigkeit der Koliken und wegen zunehmenden Verfalles des Patienten Operation. Übersichtsschnitt ergab Pankreascarcinom mit Lebermetastasen. Bei der folgenden suprapubischen Blaseneröffnung wurde der cystoskopische Befund wieder erhoben. Blasenschleimhaut gefaltet, derb, glanzlos. Die scharf umrandeten weißen Beläge waren $^1/_2$ bis

1 cm groß und erhoben sich $^1/_4$ cm über das Niveau. Linke Ureteröffnung wird mit einem Scherenschlag erweitert; hernach kann ohne Behinderung ein U-Katheter bis ins Nierenbecken geführt werden. Patient verstarb 4 Wochen nach der Operation. Die Sektion ergab außer Pankreascarcinom mit Metastasen in fast allen Organen folgenden pathologisch-anatomischen Befund der Harnorgane: Rechts Pyelonephritis; links Hydronephrose; beiderseits Uretero-pyelitis; Striktur des unteren Teiles des linken Ureters; chronische Cystitis; Leukoplakie der Blase und des unteren linken Ureterabschnittes. Ein beträchtlicher Teil der Blase ist mit grauen Membranfetzen, die sich nur mit der Mucosa von ihrer Unterlage entfernen lassen, bedeckt. Miskroskopische Abbildungen von Schnitten durch die Blasenwand lassen eine Umwandlung des Schleimhautepithels in Epithel mit großen, Vakuolen enthaltenden Zellen erkennen.

Anschließend an diesen Fall werden kurz die Krankengeschichten der übrigen 43 Fälle angeführt und daraus folgende Daten festgestellt: Der jüngste Patient mit Leukoplakie der Blase war 4 Monate alt, die beiden ältesten 71 Jahre; zwischen dem 11. und 20. Lebensjahr sind 3 Fälle beschrieben; zwischen 21, und 30. Lebensjahr 9; die vierte Dekade zählt 12 Fälle, die fünfte 3 Fälle, die sechste 7 Fälle und die siebente Dekade 6 Fälle. Was das Geschlecht betrifft, so waren 34 mal Männer, 8 mal Frauen befallen, während bei 2 Fällen die Geschlechtsangabe fehlt. 14 mal hatten die Träger des Leidens eine Gonorrhöe überstanden, aber Verf. will weder der gonorrhoischen noch der luetischen Infektion ein ursächliches Moment beimessen. Die Ätiologie des Leidens ist unbekannt; Steine mögen eine Rolle spielen, aber bei der Häufigkeit der Blasensteine und der Seltenheit der Leukoplakie ist eine Abhängigkeit beider Leiden voneinander schwer zu beweisen. Die Krankheit wird ferner häufig bei Pfeifenrauchern gefunden. Auch an eine kongenitale Entwicklungsstörung wird gedacht, ferner werden chronische Entzündungen der Blase dafür verantwortlich gemacht. Bei dem obenerwähnten 4 Monate alten Kind bestand sowohl eine Leukoplakie der Niere, wie eine solche des Auges. Bei Czernys Fall war die Leukoplakie in einem Blasendivertikel. Soweit kulturelle Urinuntersuchungen vorgenommen wurden, so fanden sich Bac. lactus aerogenes, Proteus, Staphylococcus albus und ein grampositiver Bacillus, ferner Streptokokken, Staphylokokken und Kolibacillen. Die Symptome zeigen nichts für das Krankheitsbild Charakteristisches. Die gewöhnliche Behandlung besteht in Blasenspülungen mit Lösungen von Silbernitrat, Oxycyanidquecksilber und Resorcin. Wird operativ vorgegangen, so handelt es sich meist um Behebung des gleichzeitig bestehenden Steinleidens. *Baetzner* (Berlin).

Bonn, Harry K. and Bernhard Erdman: Further report of a case of hourglass bladder. Excision of the upper bladder. (Weiterer Bericht über einen Fall von Sanduhrblase. Excision der oberen Blase.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24,** Nr. 9, S. 506—508. 1920.

Verf. haben den Fall vor der definitiven Operation bereits veröffentlicht. (Journal of the Indiana State Medical Association, April 1920; in diesem Zentralorgan noch nicht referiert.) Es handelt sich um einen 60jährigen Mann mit doppelseitiger Pyelonephritis und mäßiger Prostatahypertrophie; schwere Cystititis und Retentio urinae. Die aus Drainagegründen angelegte Cystotomie zeigt, daß 2 Blasen vorhanden sind, die durch eine für den Finger durchgängige, ringförmige Öffnung verbunden sind. Bei Rückenlage des Patienten befindet sich dieser Ring, der die Dicke der Blasenwand hat, und je ein Septum — symphysen- und rectumwärts — in die untere Blase schickt, in horizontaler Ebene. — 2 Wochen nach der Cystotomie wurde der Versuch gemacht, den Ring und die Septen zu spalten und entgegen der Schnittrichtung zu vernähen (Plastik nach Squier und Howard). Der Plan ließ sich aber bloß symphysenwärts ausführen, da hinten wegen starker Pericystitis eine Ablösung des Peritoneums nicht gelang. Die Prostatahypertrophie war so gering, daß von einer Enucleation abgesehen wurde. Der Effekt der Operation bestand in einer Durchgängigkeit des Ringes für 4 Finger. Klinisch wenig Besserung; der Patient mußte sich weiter katheterisieren (240 ccm Restharn). Er war einer neuen Operation nicht geneigt, bis ihn $^1/_4$ Jahr später eine frische Pyelonephritis und abscedierende Epididymo-Orchitis wieder ins Krankenhaus brachte. Nach vorbereitender Sektio alta wurde nun der Ring freigelegt, die obere Blase excidiert und die untere bis auf Drain vernäht. Glatte Heilung. Der Restharn verschwand völlig; geringe Harninfektion und leichte Beschwerden blieben bestehen. — Der beschriebene Fall von Sanduhrblase ist als kongenital aufzufassen (Typus II Pagenstecher). — Nach ihrer Erfahrung halten die Verff. die Excision der oberen Blase für das Verfahren der Wahl. Vorbedingungen sind leidlicher Zu-

stand des Kranken, und die Gewißheit, daß die Ureteren in die untere Blase einmünden. — 3 Röntgenbilder illustrieren den Zustand vor der Operation und den Erfolg derselben. *Posner.*

Lower, William E.: Disposition of the ureter in surgical conditions of the bladder when the ureteral orifices are involved. (Ureterversorgung bei chirurgischen Blaseneingriffen infolge Verschlusses der Ureteralmündungen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 11, S. 711—713. 1920.

Bei Blasengeschwülsten, welche das vesicale Ureterende ergriffen haben, kann die Uretermündung entweder direkt nach außen in die Lendengegend verlagert werden oder der resezierte Harnleiter wird an anderer gesunder Stelle in die Blase eingenäht. Beiden Methoden haften Nachteile an, der einen der lästige fortwährende Harnabgang, der anderen die Gefahr ascendierender Infektion infolge mangelhaften Schließungsmechanismus der neugeschaffenen Uretermündung. Für solche Fälle, bei denen der an einer Uretermündung sitzende Blasentumor noch klein ist, und nicht die ganze Dicke der Blasenwand carcinomatös erkrankt ist, hat sich dem Verf. eine Operationsmethode bewährt, welche die Geschwulst samt der Uretermündung in genügender Ausdehnung elliptisch umschneidet, aber doch so, daß noch ein intramurales Ureterstück erhalten bleibt. Die Wunde wird durch dünne Catgutnähte nur lose verschlossen, um die Blutung zu stillen. Aus dem im Wundtrichter liegenden Ureterlumen fließt dauernd Urin ab, und es entsteht so eine neue, höhergelegene Uretermündung, welche durch ihren schrägen Verlauf durch die Blasenwand einen lippenförmigen Ventilverschluß besitzt. Für Fälle, bei denen die Blasenwand total exstirpiert werden muß, verfährt Verf. nach Coffey, der den Ureter in das Sigmoid oder Rectum folgendermaßen verpflanzt: Die Darmwand wird von außen bis auf die Mucosa gespalten und der Ureter eine Strecke lang zwischen Serosa und Muscularis einerseits, Mucosa andererseits nach abwärts geführt, um an tiefer gelegener Stelle durch die Mucosa hindurch ins Darmlumen zu münden. Dadurch kommt ein Ventilverschluß zustande, und der Rückfluß wird verhindert. Coffey nennt dies Verfahren „physiologische Transplantation"; als Muster hierfür diente ihm der Durchtritt des Ductus choledochus durch die Duodenalwand. *Baetzner* (Berlin).

Jungano, Michel: Tuberculose primitive de la vessie. (Primäre Blasentuberkulose.) Journ. d'urol. Bd. **10**, Nr. 1, S. 15—41. 1920

Im August 1913 wurde Jungano eine Patientin mit dem klinischen Bilde einer Cystitis zugewiesen:

Im März gleichen Jahres war plötzlich übelriechender schwefelgelber Harn aufgetreten. Harndrang ca. alle 2 Stunden jedoch schmerzlos. Im Juli Zunahme und Schmerzhaftigkeit der Miktionen. August: Bei Tag und bei Nacht ca. viertelstündlich terminal sehr schmerzhafte Miktionen. Temperatur 39—39,5. Urin: trüb, dunkel, mit blutigen Beimengungen, ohne üblen Geruch; ca. 1 l in 24 Stunden. Mikroskopisch: viel Eiter, rote Blutkörperchen, Blasenzellen, keine Nierenelemente. Der Tuberkulosebacillenbefund war mikroskopisch und im Tierversuche positiv. Die Blase war sehr empfindlich. Wegen der geringen Kapazität war eine Cystoskopie unmöglich. An den Nieren kein abnormer Palpationsbefund. Die Kranke litt an einer leichten Endometritis und an einer chronischen Schwellung einer Bartolinischen Drüse. Die Atmungsorgane und die Lymphdrüsen waren ohne Veränderung. Als Kind hatte die Patientin einen präaurikulären tuberkulösen Drüsenabsceß. Die Familienanamnese war ohne Befund. J. behandelte erst die Blase und konnte nach 2 Monaten cystoskopieren. Blasenhals, Trigonum und die seitlichen Partien waren entzündet und ödematös. Die Ureterenostien waren normal. Lateral vom l. Ostium fand er eine oberflächliche Ulceration, die ihn eine Tuberkulose der l. Niere vermuten ließ. Der beiderseitige Ureterenkatheterismus ergab jedoch beiderseits völlig normalen Harn, ohne Leukocyten und von gleicher prozentualer Konzentration. Zwei Meerschweinchen, die mit den beiderseitigen, zentrifugierten Harnen geimpft wurden, blieben frei von Tuberkulose.

Der Blasenharn enthielt mithin Tbc.-Bacillen, während die getrennt aufgefangenen Ureterenharne frei davon waren. Es bestand kein Anhaltspunkt mehr für eine bestehende oder für eine stattgehabte Erkrankung einer Niere. Eine Doppelniere auf einer Seite mit Tbc.-Infektion einer von diesen schließt er aus. In solchen Fällen besteht die Möglichkeit, daß man den gesunden Ureter sondiert und einen normalen Harnbefund erhält, während die infizierte Niere unerkannt bleibt. Auf diese Möglich-

keit haben Casper und Heymann hingewiesen. Ein paravesikaler Tuberkuloseherd mit Durchbruch in die Blase bestand nicht. Er schließt daraus, daß es sich in diesem Falle um eine sicher primäre Blasentuberkulose handelte, läßt jedoch die Frage des Infektionsmodus der Blase offen. Die Behandlung bestand in Instillationen einer $^1/_2$proz. Höllensteinlösung nach vorhergehender Anästhesierung der Blase mit einer 3proz. Antipyrinlösung. Der Zustand wurde so gebessert, daß die Kranke den Harn ca. 3 Std. halten konnte. — Der Autor gibt dann einen geschichtlichen Überblick über die Lehre von der Propagation der Urogenitaltuberkulose und führt Guyon an, der noch von einer ziemlichen Häufigkeit der primären Blasentuberkulose überzeugt war. Mit der Erfindung des Cystoskops trat eine Wendung ein. Es folgt dann ein Überblick über die Ansichten und über die experimentellen Arbeiten, die die Ausbreitung der Tuberkulose im Harntraktus behandelten. — Bild der Blasentuberkulose: Sie erzeugt in der Blase, genau so wie in den anderen Organen Knötchen und Ulcerationen. Die Knötchen bilden, wenn sie isoliert sind stecknadelkopfgroße Erhebungen in der Schleimhaut. Ihre Farbe ist erst grau, dann graugelb wenn der Verkäsungsprozeß fortgeschritten ist. Sie sind fast stets von einem roten Hofe umgeben. Die Anordnung ist einzeln evtl. kranzförmig. Bei ungenügender Ausdehnungsmöglichkeit der Blase bilden sie scheinbare Platten. Der Sitz ist meist die Umgebung der Ureteren. Von diesen aus breiten sie sich gegen das Orificium int. der Urethra aus. Doch können sie auch überall in der Blase vorkommen. Eine gewisse Regelmäßigkeit zeigen sie insofern, als sie sehr häufig an der Teilungsstelle zweier Gefäße oder entlang einem kleinen Gefäßaste sitzen. Hat sich einmal die Cystitis auf Tbc.-Basis entwickelt, so sind die Knötchen schwer zu finden, da sie in den Falten der gewulsteten Schleimhaut verborgen sind. Sie können ohne eine Narbe zu hinterlassen, ausheilen. Meistenteils jedoch zerfallen sie käsig und es entsteht ein tuberkulöses Geschwür. Dieses ist flach, von verschiedener Größe, mit regelmäßigen oder unregelmäßigen Rändern, die evtl. unterminiert sind. Die Randfärbung ist grauweiß, und dieser innen grauweiße Saum ist von einem entzündlichen Hofe umgeben. Den Grund des Geschwüres deckt ein feiner, eitrig-blutiger Belag. Neben den Knötchen und den Geschwüren können büschelförmig angeordnete Ekchymosen der Schleimhaüt bestehen, die als Heilungsprozesse angesprochen wurden. Die Knötchen, die Ulcerationen und die Ekchymosen sind an und für sich nicht absolut charakteristisch für Tuberkulose, obgleich die Knötchen sehr tuberkuloseverdächtig sind, besonders dann, wenn sie mit Ulcerationen und Ekchymosen kombiniert sind. Die Knötchen bei der ähnlichen Cystitis cystica sind mehr flach, sie sind stets gelb und sind nie von einem hyperämischen Hofe umgeben. Ausschlaggebend für die Diagnose der Tuberkulose ist jedoch der mikroskopische und bakteriologische Befund und der positive Ausfall des Tierversuches. — J. kritisiert dann die Fälle der sog. primären Blasentuberkulose, die publiziert wurden und beweist, daß die Untersuchungen derselben nicht einwandfrei genug sind, um sie als sichere Fälle von primärer Blasentuberkulose gelten zu lassen. Klinische Daten allein genügen nicht zur Diagnose. Er verlangt neben dem klinischen Befunde den positiven Ausfall des Tierversuches mit dem Blasenharne, während die durch Ureterenkatheterismus gewonnenen Harne beider Nieren mikroskopisch, bakteriologisch und im Tierversuche einen normalen Befund und das Fehlen von Tuberkelbacillen ergeben müssen. Eine Rundfrage, die der Autor an namhafte Chirurgen und Urologen ergehen ließ, ergab, daß die meisten Beobachter das Vorkommen einer primären Blasentuberkulose völlig leugnen. Einige gaben ihr Urteil dahin ab, daß die Blasentuberkulose meistenteils die Folge einer Nierentuberkulose, evtl. einer Genitaltuberkulose ist. Keiner von den Befragten verfügte über einen in obigem Sinne einwandfrei nachgewiesenen Fall einer primären Blasentuberkulose. *Barreau.*

Legueu: L'urétroplastie veineuse. Harnröhrenplastik mittels Venen, Progrès méd. Jg. 48, Nr. 12, S. 130—132. 1920.

Schmidt hat Ureterstücke, die gelegentlich von Nephrektomien gewonnen

wurden, zur plastischen Bildung von Harnröhren bei Hypospadie verwandt; der Erfolg war nur unvollkommen. Ein anderes, häufiger angewandtes Verfahren besteht in der Implantation von Appendices. Aber erstens ist es schwer, ein wirklich gesundes Exemplar zu bekommen; zweitens ist die spätere Durchgängigkeit für den Harnstrom zweifelhaft und stellt den Erfolg in Frage. — Das aussichtsreichste Verfahren ist die Venenplastik, allerdings nur unter Beobachtung gewisser Kautelen, wie sie die Erfahrung gelehrt hat. Erste Vorbedingung: Ableitung des Harnstroms, sei es durch suprapubische Cystostomie oder durch Sonde im zentralen Stumpf. Zweite Vorbedingung: Sorgfältige Tumellierung. Transplantiert man in noch blutendes Gewebe, findet man die Vene im 1. oder 2. Verband. Dritte Vorbedingung: Das Venenstück muß noch Blut enthalten, damit die Wände nicht kollabieren, sondern sich dem Tumel anlegen; es wird doppelt unterbunden, reseciert und so transplantiert. Erst nach 7—8 Tagen werden die Ligaturen gelöst und die Vene mit dem Stumpf vernäht. Untersuchungen haben ergeben, daß die geschlossen transplantierte Vene nach 40 Tagen im Gewebe nicht mehr erkennbar ist, am 30. Tage ist sie zwar noch erkennbar, aber nicht benutzbar; am 20. Tage noch benutzbar, aber zu starrwandig. Trotz allem sind die Schwierigkeiten nicht zu verkennen. Die Auffindung des Venenendes ist nicht leicht. Auch Venen vom Kaliber der Saphena und Jugularis bedürfen sorgfältiger Dilatation. Es ist daher fraglich, ob man nicht lieber mit totem Material transplantiert (gehärtete Arterien). Legueu berichtet ausführlicher über 3 Fälle aus der Friedens- und Kriegspraxis; einer — Granatverletzung — ergab leidlichen Erfolg (Bougie 16 oder 17 passiert, wenn auch mit Schwierigkeiten); der zweite ist glänzend geworden: Mistgabelverletzung. Transplantation eines 15 cm langen Stückes aus der V. saphena. Glattes Einheilen und unverändert guter Zustand (Sonde 44—48!) noch nach Jahren. Der dritte Fall (Hypospadie) kam nicht zum Abschluß, da er schwer an Tuberkulose erkrankte. Morel (Klinik Necker) wird in Kürze über die in der med. Literatur bisher veröffentlichten 23 Fälle von Venenplastik der Urethra kritisch berichten. Von diesen sind 11 „terminal", 12 „intermediär". Wenn angängig, soll man „terminal" transplantieren; man spart dabei eine Nahtvereinigung, die fisteln oder stenosieren kann. *Posner* (Jüterbog).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Titus, R. S.: Transfusion in obstetrics. Blood matching as a routine on pregnant patients. (Transfusion in der Geburtshilfe. Blutmischung als Regel bei Schwangeren.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 15, S. 443. 1920.

Die sehr kurze Mitteilung über diese Frage enthält die Gewohnheit des Verf., bei jeder Schwangeren 6—8 Wochen vor der Geburt ihr Blut mit dem des Gatten oder eines sicheren Spenders zu mischen und auf Verträglichkeit zu prüfen, um dadurch bei eintretender Notwendigkeit einer Transfusion ohne Zeitverlust helfen zu können *Bantelmann* (Altona).

Hartmann, Henri, Bergeret et Remilly: Quelques réflexions sur la tuberculose salpingo-ovarienne (à propos de 28 observations personelles). (Einige Betrachtungen über die Adnextuberkulose auf Grund von 28 eigenen Beobachtungen.) Gynécol. et obstétr. Bd. **2**, Nr. 1, S. 3—21. 1920.

Isolierte Tuberkulose der Tube wurde nur einmal beobachtet. In 7 Fällen handelte es sich um einseitige, in 20 Fällen um doppelseitige Erkrankungen der gesamten Adnexe. 1 Fall war durch eine Fistelbildung mit dem Colon pelvinum kompliziert. In einem weiteren Fall bestand gleichzeitig eine tuberkulöse Pyonephrose der entgegengesetzten Seite. Bezüglich der Ätiologie halten Verff. die Infektion auf dem Blutwege für die häufigste. Die aufsteigende Infektion durch Vermittlung des Spermas wird abgelehnt. Sekundäre Infektion der Adnexe vom Peritoneum her oder tuberkulöse Darmulcerationen kommt vor, ist aber selten. Das klinische Bild ist verschieden, je nachdem die Erkrankung unter den Erscheinungen einer gewöhnlichen Adnexitis mit oder ohne Pelveoperitonitis oder einer tuberkulösen Peritonitis auftritt. Während die erstere Erkrankung keine charakteristischen Erscheinungen, sondern

lediglich die Symptome einer chronisch verlaufenden Adnexitis macht, tritt die tuberkulöse Peritonitis in 2 Formen auf: 1. mit Ascitesbildung, verhältnismäßig selten, und 2. in ziemlich stürmischer Weise unter Bildung eines vom Unterleib sich bildenden, häufig bis zur Nabelhöhe aufsteigenden, derben Exsudates von harter Konsistenz, das teilweise erweicht und durch die Haut oder in benachbarte Bauchorgane durchbrechen kann. Die Prognose ist in diesen Fällen meist schlecht. Als Behandlung wird von Verff. die Operation empfohlen. In 4 Fällen machten sie eine einseitige, in 10 eine doppelseitige Kastration, in den letzten mit gänzlicher oder teilweiser Entfernung des Uterus. Bei den tuberkulösen Pelveoperitonitiden beschränkten sie sich meist auf einfache Eröffnung und Drainage von Eiterhöhlen. Nach Ansicht der Verff. ist die Tuberkulose der Adnexe häufiger, als man gewöhnlich annimmt. Zur Vermeidung diagnostischer Irrtümer halten sie die genaue histologische Untersuchung aller exstirpierten Adnexe für dringend erforderlich, da nur auf diese Art und Weise eine einwandfreie Statistik über das Vorkommen der Adnextuberkulose möglich ist. Zum Beweise führen sie eine Statistik aus dem John Hopkins Hospital an. Unter 97 Adnexitiden wurden 7 mal tuberkulöse Veränderungen festgestellt. Von diesen 7 Fällen boten nur 2 makroskopisch sichere Zeichen von Tuberkulose; es bleiben also 70% Adnextuberkulose unerkannt, wenn man nicht eine systematische histologische Untersuchung vornimmt. *Neupert* (Charlottenburg).

Kafka, Viktor: Ein Beitrag zur Frage über die Genese der Tubentuberkulose. (*Pathol.-anat. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Arch. f. Gynäkol. Bd. **113**, H. 3, S. 490 bis 564. 1920.

Die Frage der Genese der Genitaltuberkulose hat als Erster Hegar einer gründlichen Erörterung unterzogen. Aus seinen Untersuchungen und Überlegungen heraus traf er die Einteilung in eine descendierende und eine ascendierende und in eine primäre oder sekundäre Form der Genitaltuberkulose, wobei die descendierenden stets eine sekundäre, die ascendierende eine primäre oder sekundäre sein konnte. Für die Entstehung der ascendierenden Form wurden von ihm und insonderheit seinem Schüler Alterthum drei Möglichkeiten angenommen: 1. Der Weg durch die Lymphspalten des paravaginalen und parametranen Gewebes; 2. durch kontinuierliches Fortschreiten des Prozesses in der Schleimhaut des Genitalkanals und 3. durch mechanische Aufwärtsbeförderung der Keime im Genitalkanal, möglicherweise auch durch die Spermatozoen. Für die descendierende Form kommt nach seiner Ansicht als Infiltrationsquelle in erster Reihe das meist vom Darm aus erkrankte Peritoneum in Betracht. Außerdem besteht auch noch nach Alterthum die Möglichkeit einer von einem entfernten Organ auf dem Blutwege entstandenen Tuberkulose. Die mannigfachen Arbeiten und Untersuchungen der zahlreichen Autoren, welche sich mit dieser Frage beschäftigt haben, haben bisher keine Übereinstimmung und beweiskräftige Klärung in der Genese der Tuberkulose zu bringen vermocht. Kafka hat daher versucht, unter Berücksichtigung der Errungenschaften der Anatomie und Physiologie, an einem sorgfältigst durchgearbeiteten Sektionsmaterial eingehende Untersuchungen histologischer Art anzustellen und kommt dabei zu folgenden Schlüssen: 1. Die Tuberkulose der Tuben entsteht in der Mehrzahl der Fälle durch Einschwemmung der Erreger vom Peritoneum durch das Tubenfimbrienende oder auf hämatogenem Wege. 2. Die tuberkulöse Peritonitis ist die häufigste Ursache der Tubentuberkulose und führt zu einer Schleimhauttuberkulose in der Tube. 3. Die hämatogene Tubentuberkulose ist keine Ausscheidungstuberkulose im Sinne Simmonds, indem die Bacillen aus den Gefäßen der Tubenwand auf die Schleimhaut ausgeschieden werden und hier nun zunächst einen Katarrh, später die spezifischen tuberkulösen Gewebsveränderungen hervorrufen, sondern der hämatogene Infektionsmodus folgt den allgemeinen Gesetzen der hämatogenen Metastasenbildung. 4. Die mikroskopische Morphologie der peritonealen Tuberkulose ist in nicht allzu vorgeschrittenen Fällen von der der hämatogenen verschieden. *Schenk* (Charlottenburg).

Truesdale, Philemon E.: Cancer of the ovary invading the sigmoid flexure. (Auf die Flexura sigmoidea übergreifendes Ovarialcarcinom.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 2, S. 218—223. 1920.

Ungefähr 3% der Carcinomtodesfälle bei Frauen entfallen auf bösartige Erkrankungen der Ovarien. Mehr als die Hälfte der Ovarialcarcinome erweist sich bei der Operation als inoperabel, da die meisten erst spät Beschwerden verursachen. Nach der Ansicht des Verf. sollte daher jeder gut tastbare Tumor des kleinen Beckens, namentlich jede Ovarialcyste, prophylaktisch entfernt werden. Histologisch zeigen die bösartigen Geschwülste der Ovarien eine große Mannigfaltigkeit. Übergänge vom Carcinom zum Sarkom und Peritheliom kommen häufig nebeneinander vor. Die soliden, nicht cystischen Carcinome geben insofern eine schlechte Prognose, als sie schon frühzeitig Metastasen verursachen und zuweilen mit den Nachbarorganen sehr feste Verwachsungen eingehen.

Ein solcher Fall wird hier beschrieben, da sein Operationsverlauf bemerkenswert erscheint. Das linke Ovarium war in einen kokosnußgroßen festen Tumor verwandelt, der den mit multiplen Fibromen bedeckten Uterus nach rechts verdrängte und auf das Colon descendens übergegriffen hatte. Da nur wenig Ascites und keine Metastasen nachweisbar waren, erschien ein größerer Eingriff gerechtfertigt. Es wurde daher eine subtotale Hysterektomie gemacht nebst Resektion von 30 cm des Kolon descendens, dessen proximales Ende zur Anlegung eines Anus praeternaturalis benutzt wurde, während das distale Ende durch Einstülpungsnaht geschlossen wurde. Die Patientin erholte sich gut, sodaß in einem zweiten Operationsakt der Anus praeternaturalis beseitigt werden konnte. Die End-zu-Endanastomose des Kolon descendens war wegen des zu großen Zwischenraumes der Enden und der festen Verwachsungen im unteren Abschnitt unmöglich. Es wurden daher der untere Teil des Coecums und das distale Ende des Kolon descendens nebeneinander gelagert und durch seitliche Anastomose verbunden. Trotzdem wurden die Faeces nach wie vor durch den künstlichen After entleert, da der Widerstand hier geringer war als bei dem durch den Sphincter geschlossenen Anus. Weniger verständlich erschien es, daß auch bei Einführung eines dicken Mastdarmrohres in den After Einläufe in den künstlichen After durch diesen zurückkamen, obwohl durch Rectoskopie nachgewiesen werden konnte, daß die Anastomose offen geblieben war. Man entschloß sich daher, das ganze Kolon zu resezieren. Der Rest des Coecums wurde im unteren Wundwinkel fixiert. Während der ersten Zeit wurde ein Verweilmastdarmrohr eingeführt. Die Patientin konnte geheilt entlassen werden und ist jetzt, fünf Jahre nach der Exstirpation des Tumors, noch gesund. Der große Eingriff erwies sich also als gerechtfertigt. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Jung, Ph.: Beckenbindengewebe (Subserosium pelvis) und Beckenbauchfell. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 847—869. 1920.

Ausführliche, durch eine Reihe von Abbildungen, die A. Martins Handbuch der Adnexorgane entnommen sind, erläuterte Darstellung der anatomischen und topographischen Verhältnisse des weiblichen Beckenbindegewebes. Von den Erkrankungen desselben werden nur die Hämatome etwas ausführlicher besprochen, Tumoren und entzündliche Prozesse nur ganz kurz behandelt und für ihre genaue Kenntnis auf andere Kapitel des gleichen Handbuches verwiesen. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Tillier, R.: Une particularité de structure du squelette infantile révélée par la radiographie; l'individualisme évolutif de la région juxta-épiphysaire. (Eine durch Röntgenstrahlen aufgedeckte Eigentümlichkeit im Bau des kindlichen Skeletts; Eigenart in der Entwicklung der juxtaepiphysären Gegend.) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 4, S. 433—448. 1920.

Bei einer großen Anzahl von Röntgenbildern, pathologischen, wie normalen, zeigt sich im Kindesalter eine parallel zur Epiphysenlinie. am unteren Knochenende etwas oberhalb derselben, am oberen etwas unterhalb, verlaufende Linie, bei den sich am Ende verbreiternden Knochen ungefähr an der Übergangsstelle des geradlinigen Schaftes zu dieser Verbreiterung. Sie ist vom Verf. nur an den langen Knochen und zwar am unteren Ende der Unterschenkelknochens und des Femur und in selteneren Fällen, besonders bei sehr jugendlichen Individuen am unteren Ende der Vorderarmknochen gefunden. Tillier glaubt, daß diese Linie ähnlich aufzufassen sei, wie die Epiphysenlinie, und daß sich die juxtaepiphysäre Region oder Metaphyse ebenso wie

die Epiphyse aus einem Knorpel entwickelt, und daß hier ebenfalls ein, wenn auch nicht so großes Wachstum des Knochens stattfindet, wie an der Epiphysenlinie. Als Beweis dafür führt er den Versuch von Ollier an, daß in die Diaphyse eingeschlagene Nägel sich beim wachsenden Knochen nicht voneinander entfernen, während eine solche Entfernung in der Metaphyse stattfindet. Auch bleiben bei in dem Gebiet der Metaphyse vorgenommenen Knochenoperationen die Knochen zwar nicht in dem Maße, wie bei Schädigungen der Epiphysenlinie, aber doch etwas im Wachstum zurück. Schließlich sprechen pathologische Beobachtungen für die Sonderstellung der Metaphyse. So gibt es tuberkulöse Prozesse, welche auf die Metaphyse beschränkt sind, wofür einzelne Beispiele angeführt werden, wie das Tuberculôme enkysté von Nelaton und aus eigenen Erfahrungen ein Fall von Kniegelenkstuberkulose, bei dem Epiphyse und Metaphyse erkrankt waren, während die Diaphyse völlig intakt war; desgleichen ein Fall von Ellbogentuberkulose. Ähnliche Beobachtungen kann man bei der Osteomyelitis der langen Röhrenknochen machen (bipolare Form, Sequesterbildung oft gerade an der Stelle der Metaphysenlinie). Bei der Rachitis finden sich die hauptsächlichsten Veränderungen nicht allein an der Epiphysenlinie. Man findet dann vielmehr auf dem Röntgenbilde eine Reihe von parallelen Linien bis zum Beginn der Diaphyse im Bereich der Metaphyse. Auch bei den kongenitalen und erworbenen Deformitäten spielt sie als Sitz der Exostosen, der Synostosen eine besondere Rolle. Broca hat in seiner Chirurgie des Kindesalters eine Reihe von Veränderungen beschrieben, die er als Hypertrophien der juxtaepiphysären Region zusammenfaßt. Schließlich werden auch die Metaphysengegenden, besonders die Metaphysenlinie bei Traumen des Kindesalters mit Vorliebe betroffen, wie an 2 reproduzierten Abbildungen aus dem Brocaschen Werke, einer Einknickung im unteren Teile des Unterschenkels und einer Fraktur am distalen Teile des Vorderarms gezeigt wird. Auf die Bevorzugung dieser Stelle bei Vorderarmbrüchen im Kindesalter will Verf. demnächst in einer größeren Arbeit zurückkommen. *Stettiner* (Berlin).

Engel, H.: Über schwere Deformitäten durch multiple Exostosen und Enchondrome bei Jugendlichen und ihre Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. Jg **57**, Nr. 43, S. 1022—1024. 1920.

Exostosen und Enchondrome können zu Deformitäten wie X-Beinen, Unterschenkelverbiegungen und Plattfüßen Veranlassung geben oder fördernd auf deren Entstehung wirken. Derartige Exostosen sowie solche, die durch ihre Anwesenheit den Gang mechanisch hindern, sind operativ zu entfernen, desgleichen solche, die durch ihren Druck einen benachbarten Knochen deformieren, in seinem Wachstum stören oder einen schädlichen Druck auf benachbarte Nerven ausüben. Bei multiplen Enchondromen der Finger ist nur bei schwerer mechanischer Behinderung ein operatives Einschreiten (Exartikulation, evtl. Ersatz durch freie Transplantation) angezeigt. *W. V. Simon* (Frankfurt a. M.).

Weber, F. Parkes: Unilateral dwarfism of limbs connected with congenital multiple chondromata. (Halbseitiger Zwergwuchs der Glieder in Zusammenhang mit multiplen Chondromen.) Brit. journ. of childr. dis. Bd. **17**, Nr. 196/198, Nr. 85—87. 1920.

13 jähriger Knabe. Beträchtliche Verkürzung des rechten Arms und Beins. Schöne Röntgenbilder zeigen große Chondrome am unteren Ende der rechten Tibia, der rechten Ulna und des rechten Radius. Die rechte Fibula infolge Druckes des Tibiachondroms geschweift. Keine Heredität. Die Wachstumshemmung fiel erst mit $1^1/_2$ Jahren auf: doch bestand schon bei der Geburt eine eigenartige Faltung der Haut über den rechten Extremitäten. Aus der beigegebenen Photographie scheint auch eine Verkürzung des rechten Oberarms und Oberschenkels sich zu ergeben. *Ibrahim* (Jena).K

Draper, George: Some observations on chronic arthritis. (Einige Bemerkungen über chronische Arthritis.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160**, Nr. **3**, S. 370—375. 1920.

Aus der persönlichen und Familienanamnese von Kranken mit chronischer Arthritis ergeben sich häufig Beziehungen zur Urticaria, zum Asthma und angioneurotischen Ödem,

ferner lassen sich aus den klinischen Erscheinungen solche zur Akromegalie und zum Hypothyreoidismus entwickeln. Bienenstiche bewirkten in 5 Fällen von chronischer Arthritis, die schon die üblichen Behandlungsmethoden erfolglos durchgemacht hatten subjektive und objektive Besserung, die sich durch die chemischen Eigenschaften des Bienengiftes nicht erklären läßt, so daß an eine unspezifische Wirkung durch artfremdes Eiweiß gedacht wird. *M. Rosenberg* (Charlottenburg).

Churchman, John W.: Gentian violet in the treatment of purulent arthritis, with a discussion of allied problems. (Die Behandlung der eitrigen Gelenkentzündung mit Gentianaviolett, mit einer Besprechung verwandter Probleme.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 9, S. 583—588. 1920.

Hinsichtlich der Beschreibung der grundlegenden Versuche und der Technik wird auf Verf. frühere Arbeit (Journ. of the Amer. med. assoc. Bd. 70, S. 1074. 1918) verwiesen. In der vorliegenden Arbeit wird über 6 Fälle von akuter eitriger Arthritis berichtet, die mit Gentianaviolett behandelt wurden. Die Gelenkentzündungen durch Staphylococcus aureus (darunter eine komplizierte Patellarfraktur, die operativ behandelt wurde) heilten nach einer Gelenkauswaschung und Behandlung mit Gentianaviolett, ebenso 2 Fälle gonorrhoischer Gonitis, während bei dem 3. dieser Art die Beweglichkeit des Kniegelenkes wohl eine gute (Beugung bis 90%) wurde, aber die entzündlichen Erscheinungen nicht völlig schwanden. Der klinische Verlauf macht es wahrscheinlich, daß die Bakterien in der Tiefe der Synovia gefärbt und im Wachstum gehemmt werden; wenn auch der sichere Beweis dafür noch nicht geführt ist, so sprechen doch Untersuchungen an Amputationsstümpfen dafür. Die positiven Ergebnisse bei den grampositiven Bakterien stehen im umgekehrten Verhältnis zu denen bei gramnegativen. Auch die lebende Zelle und ihr Kern werden von der Farbe ergriffen. Das Epithel der Synovia zeigte nach dem Einbringen der Farblösung keine entzündliche Reaktion. Das in den Blutkreislauf eingebrachte Gentianaviolett verschwindet bald daraus, von der Oxydation des Blutes hängt dies Verhalten nicht ab. Die selektive Eigenschaft der Bakteriostasis bei den grampositiven Bakterien besitzen auch andere Farben ähnlicher Konstitution (Homologe der Triphenylmethanreihe). Auf Fermente, Toxine und ultramikroskopische Infektionserreger bleibt die Farbe ohne Einwirkung, dagegen werden Hefen abgetötet. Die Entscheidung darüber, ob die Bakterien durch die Farbe abgetötet oder nur abgeschwächt werden, ist noch nicht gefunden. *Gümbel* (Berlin).

Willems, Ch.: The indications for active immediate mobilization in the treatment of joint injuries. (Über die Indikationen zur sofortigen aktiven Bewegungsbehandlung der Gelenkverletzungen.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 4, S. 425—427. 1920.

Die Mitteilungen anderer Chirurgen haben Willems erkennen lassen, daß seine Methode fast nie richtig durchgeführt wird. Bei der eitrigen Gelenkentzündung z. B. genügt es nicht, die Beweglichkeit zu erhalten; es muß vielmehr die Muskelatrophie völlig, oder wenigstens fast völlig verhütet werden. Das Bestehen einer Muskelatrophie beweist, daß mit den Bewegungen zu spät begonnen wurde, oder daß sie unregelmäßig und nicht lange genug durchgeführt wurden. Wenn Kranke mit eitriger Arthritis die schon begonnenen aktiven Bewegungen nicht fortsetzen konnten, weil ihnen in einem bestimmten Augenblick die Kraft dazu fehlte, so besteht gewöhnlich als Folge der ungenügenden Bewegungen Eiterverhaltung; dann müssen entweder die Incisionen erweitert oder die Bewegungen ausgiebiger ausgeführt werden. Die kleinste Eiterverhaltung kann die freiwilligen Bewegungen hemmen. Die Kranken wollen sich anfangs immer der Verpflichtung zu den Bewegungen entziehen, die sie als unangenehmen Versuch betrachten. W. hat allmählich seine Methode bei allen Gelenkverletzungen angewandt, etwas abgeändert, wenn die Bruchlinien weit bis in die Diaphyse reichen. Am Ellenbogen z. B. werden auch bei ausgedehnten Brüchen aktive Bewegungen in beschränktem Maße ausgeführt. Wenn auch die Bruchstücke durch die Bewegungen nicht völlig reponiert erhalten werden, so werden sie doch von

dem Gelenkspalt abgedrängt und so eine genügend regelmäßige Gelenkfläche geschaffen, die viel besser, als es bei Ruhigstellung möglich ist, wenigstens ein gewisses Bewegungsmaß erlaubt. Hindernde Knochenvorsprünge können später entfernt werden. Wenn zu der Fraktur noch Infektion der Gelenkwunde hinzukommt, ist die Anzeige für die Bewegungen noch mehr gegeben, da durch sie allein eine Drainage erzielt wird, die immer der bei Ruhigstellung überlegen ist. Bei einer Fraktur im Kniegelenk kann es sich natürlich nur um Bewegungen im Bett handeln bei gleichzeitiger Anwendung des Streckverbandes, der allein schon eine gewisse Muskeltätigkeit erzeugt. Die so erzielten Erfolge sind denen aller anderen Verfahren weit überlegen. Bei den Fällen, wo ein Drittel eines Condylus oder mehr verloren ging, liegt die Gefahr hauptsächlich in einer seitlichen Ausbiegung des Gelenkes. Es sind das besonders die Fälle, bei denen man bisher sofortige Resektion für nötig hielt. W. hat schnelle Heilungen mit Wiederherstellung der Geh- und Beugefähigkeit gesehen, und auch beim Ellenbogengelenk genügende Festigkeit erzielt; gelegentlich muß eine Hülse mit Scharniergelenk gegeben werden. Bei unbefriedigendem Ergebnis kann nachträglich immer noch eine orthopädische Resektion gemacht werden. Auch weitgehende Verletzung des Bandapparates, sowohl der Seiten- wie der Kreuzbänder, und deren sekundäre Zerstörung halten W. nicht von den aktiven Bewegungsübungen ab. Bei solchen Fällen hat W. trotz Durchschneidung des Lig. patellae und Zerstörung der Kreuzbänder mit den aktiven Bewegungen bei Dauerextension Behebung der Subluxation der Tibia nach hinten und Heilung mit einer teilweisen Beweglichkeit trotz gleichzeitiger eitriger Arthritis gesehen. Allerdings erfordert diese Behandlung besondere Aufmerksamkeit und Vorsicht. W. läßt daher die Ausdehnung der Knochenverletzung oder die Zerstörung der Bänder nicht als Gegenanzeige gegen seine Behandlungsweise gelten. *Gümbel* (Berlin).

Mauclaire: Greffes articulaires. (Gelenktransplantationen.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 81. S. 1285—1289. 1920.

Geschichtlicher Rückblick mit eingehender Berücksichtigung und Würdigung besonders der deutschen Arbeiten. Verf. bedauert nur, daß Gelenktransplantationen im Kriege nicht ausgedehntere Anwendung gefunden haben. Nichts Neues, außer dem Bericht über fünf eigene Fälle von Reimplantation des Humeruskopfes nach Resektion bei irreponibler Schulterluxation, davon 3 mal mit gutem Erfolg, einmal Ausstoßen des nekrotischen Kopfes, einen 5. Fall verlor er durch eine Pneumonie. *Erlacher* (Graz).

Salomon, A.: Untersuchungen über die Transplantation verschiedenartiger Gewebe in Sehnendefekte. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 3, S. 523—538. 1920.

Verf. hat in mehrfacher Versuchsanordnung den histologischen Nachweis erbracht, daß für die Sehnenregeneration in Sehnendefekten die Art des Transplantates nicht von allzu großer Bedeutung ist. Fett, Muskeln, Sehne können sich hier gegenseitig substituieren, wenn für die nötige Spannung gesorgt wird. Dem Transplantat wird eine vorwiegend mechanische Bedeutung beigemessen; es sperrt die Lücke und gewährleistet, als Konduktor wirkend, die Verbindung der beiden Stümpfe. Die eigentliche Regeneration (Defektregeneration) geht von den Peritenonien aus. *Raeschke* (Lingen).

Doumer, E.: De l'action des courants de haute fréquence et de haute tension sur les ostéites tuberculeuses. (Die Wirkung von Hochfrequenz- und Hochspannungsröntgenstrahlen auf tuberkulöse Knochenerkrankungen.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 17, S. 261—263. 1920.

Es werden 4 Fälle angeführt, bestrahlt mit einem Apparat von 80 000 Volt und 800 000 bis 1 000 000 Frequenz in der Sekunde, bestrahlt wurde 10 Minuten lang, manchmal täglich, manchmal dreimal in der Woche. Es handelte sich jedesmal um Tuberkulose von Fußwurzelknochen, die nach sehr langer Bestrahlung (bis 18 Monate) vollkommen ausheilten, bis auf einen Fall, der durch eine Schwangerschaft ein Rezidiv bekam. In seinem Schlußwort bespricht Verf. noch die Aussichtslosigkeit, tuberkulöse Wirbelerkrankungen zu bestrahlen und berichtet auch von zwei Mißerfolgen bei Tuberkulose von Fingerknochen, er führt dies auf die wechselnde Temperatur zurück, der die Hand wie kein anderer Teil des menschlichen Körpers ausgesetzt ist; besonders auch deshalb, weil Handverbände auf so lange Dauer nicht angelegt werden können wegen der Unentbehrlichkeit der Hand im täglichen Leben. *A. Zimmermann.*

Obere Gliedmaßen:

Usland, Olav: Bursitis subdeltoidea calcaria et ossificans. (*Krankenh., Aker.*) Norsk magaz. f. lägevidenskaben Jg. **81,** Nr. 10, S. 980—993. 1920. (Norwegisch.)

Ein 55jähriger Steinhauer wurde am 8. IX. 1918 mit einer Lymphangitis an der Medialseite des linken Oberarmes und einer Lymphadenitis der linken Axille, von einer Wunde am Handrücken ausgehend, eingeliefert. Nach einigen Tagen unter Temperatursteigerung Schwellung und Injektion der linken Deltoideusregion. Die Symptome gingen nach und nach zurück. Patient am 10. X. entlassen mit Beschränkung der Beweglichkeit des Schultergelenks, konnte den Arm aktiv kaum über die Horizontale heben. Am 5. VI. 1919 wieder eingeliefert, hatte die ganze Zeit wegen Steifigkeit und Schmerzen in der linken Schulter keine ordentliche Arbeit ausführen können. Das Reichsversicherungsamt, an das Patient sich wandte (Waldarbeiter), wies ihn ab, indem seine Krankheit als Gelenkneurose (Simulation) aufgefaßt wurde. Eine Röntgenaufnahme zeigte inzwischen Kalkablagerung in der Bursa subdeltoidea. Bei der Exstirpation der Bursa fand man in dieser 2 größere und mehrere kleine Knochenstücke in Kalkablagerungen eingelagert und von Granulationsgewebe umgeben. Geheilt entlassen.

Eine akute infektiöse Entzündung der Bursa subdeltoidea und subacromialis ist, abgesehen von einer Infektion durch direkte Läsion, eine große Seltenheit und ist früher nicht in Anschluß an eine gewöhnliche Lymphangitis und Lymphadenitis desselben Armes beschrieben. *Koritzinsky.*

Blanchard, Wallace: The Jones operation for the ankylosis of subdeltoid bursitis. (Die Jonessche Operation bei Ankylose der Schulter bei Bursitis subdeltoidea.) Journ. of orthop. surg. Bd. **2,** Nr. 8, S. 466—469. 1920.

Die Bursitis subdeltoidea ist eine der häufigsten und am seltensten diagnostizierten Schultererkrankungen. Verf. führt einen typischen Fall an: Ein Arbeiter erleidet einen Fall auf die Hand. Der Schmerz war intensiv, doch konnte der Arm nach jeder Richtung bewegt werden. Es wurde festgestellt, daß eine Knochenverletzung nicht vorlag. Der Arm wurde längere Zeit fixiert und jedesmal erklärte der Mann, daß er starke Schmerzen habe und den Arm nicht bewegen könne. Als Verf. den Mann sah, bestanden feste Verwachsungen in der Schulter, so daß der Arm nur um 15° gehoben werden konnte. Nach dem Vorgehen von Jones wurde nun der Mann unter Narkose mit dem Rücken auf den Tisch gelegt, so daß die Schulter fest auf den Tisch gedrückt wurde. Ein Assistent setzt die Faust in die Achselhöhle, um den Oberarmkopf zu fixieren. Dann wurde der Arm abduziert, innen und außen rotiert und nach rückwärts soweit wie normal geschwungen. Schließlich wurde der Arm in ganzer Ausdehnung nach allen Richtungen hin forciert bewegt. Das Krachen der Verwachsungen hörte sich an wie Knochenbrechen. 2 Tage später konnte der Mann den Arm über den Kopf heben und erklärte sich selbst für geheilt. Verf. hat in einer Anzahl von Fällen in derselben Weise auch ohne Anaestheticum die Operation vorgenommen, und vor 11 Jahren sah Sir Robert Jones bei einem britischen Offizier solche Verwachsungen nach Bursitis subdeltoidea, die seit Jahren bestanden hatte, zerreißen. Der Offizier stand dabei gegen einen Türrahmen gelehnt. Die schmerzhafte Ankylose war sofort beseitigt, und die ganze Sache sah aus wie ein Taschenspielerkunststück. *Kotzenberg* (Hamburg).

Matheis, Hermann: Ein Fall von willkürlicher beiderseitiger Schulterverrenkung. (*Unfall-Krankenh. u. orthop. Spit., Graz.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **18,** H. 1—2, S. 100—106. 1920.

Ein 18jähriger junger Mann, geübter Sportsmann und guter Turner, kann seit 6 Jahren erst links, dann auch rechts durch Anspannung des unteren Teiles des Pectoralis major, des Teres major und etwas schwächerer Spannung des Latissimus dorsi beiderseits eine typische Schultergelenksluxation hervorrufen. Deltoideus, Supra- und Infraspinatus bleiben dabei entspannt und das Schulterblatt in Normalstellung. Bei Entspannung der Muskeln kehrt der Oberarmkopf an seinen Platz zurück. Dies kann beliebig oft und ohne Schmerzen wiederholt werden. Eine Behinderung durch diesen Zustand ist nicht vorhanden, da gegen den Willen des Patienten die Luxation nicht auftritt.

Eine Therapie ist daher nicht notwendig. Derartige Fälle, von denen sich etwa 12 in der Literatur befinden, lassen sich in 2 Gruppen einteilen. Die Fälle der einen

Gruppe können nur ein Gelenk verrenken und bemerken diese Fähigkeit zum 1. Mal im Anschluß an ein mehr oder minder heftiges Trauma. Bei der anderen Gruppe ist ein Trauma nicht nachweisbar, doch zeigen hier immer mehrere Gelenke diese Abnormität, so daß die Vermutung einer angeborenen Disposition naheliegt. Da in dem vorliegenden Fall die Luxation nach unten bei adducierten Armen ohne Schulterblattsenkung hervorgerufen werden kann, also in einer Stellung, in der das Ligamentum coraco-humerale unter stärkster Spannung stehen und daher eine Luxation nach unten ausgeschlossen sein müßte, muß man an die Möglichkeit angeborener Knochen- oder Bänderanomalien denken. Erstere lassen sich röntgenologisch nicht nachweisen; eine Anomalie im cranialen Teil des Bänderapparates erscheint daher wahrscheinlich.

W. V. Simon (Frankfurt a. M.).

Geldemyn: Un cas de luxation simultanée des deux épaules. (Gleichzeitige beiderseitige Schulterluxation.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 24, S. 481—482. 1920.

Die 19jähr. Dame war von der hinteren Plattform eines elektrischen Straßenbahnwagens auf die Ellbogen der gekreuzt gehaltenen Arme gefallen. Beiderseitige luxatio subcoracoidea. Die Einrichtung gelang ohne Narkose nach dem Kocherschen Verfahren. Die Patientin hatte vor 7 Jahren schon einmal eine rechtsseitige Schulterluxation gehabt. *Stettiner* (Berlin).

Duyse, van: Fractures humérales de Mérovingiens des VIe et VIIe siècles. Coup d'œil sur l'art médico-chirurgical des Francs de cette époque. (Humerusfrakturen aus der Zeit der Merovinger [6. und 7. Jahrhundert]. Überblick über die chirurgischen Kenntnisse in dieser Zeit.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 19, S. 371—382. 1920.

Genaue Beschreibung von krankhaft veränderten Humerus- und Femurknochen, die seit 1900 im pathologisch-anatomischen Institut in Gent aufbewahrt werden. Es handelt sich um Schaftfrakturen, um eine symmetrische Fraktur beider Humeri, die darauf hinweist, daß eine direkte Gewalt eingewirkt haben muß, und um eine Fraktur des linken Femur. Es scheint, daß es in dieser Zeit schon Repräsentanten der Heilkunst gegeben hat, die nicht ohne Erfolg ihre Kunst ausgeübt haben. *Erich Ebstein* (Leipzig).

Turner, Philip: Fracture of the left humerus; non-union (pseudo-arthrosis) after thirty-four years. (Bruch des linken Humerus; Pseudarthrose nach 34 Jahren.) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. **13**, Nr. 9, clin. sect. S. 87—89. 1920.

53jähr. Arbeiter. Vor 34 Jahren Bruch des rechten Unterschenkels und linken Humerus an der Grenze des mittleren und unteren Drittels. Der Unterschenkel verheilte glatt. Am Humerus stellte sich unter Ankylosierung des Ellenbogengelenks eine Pseudoarthrose an der Bruchstelle ein, die als neues Gelenk funktionierte. Die Arbeitsfähigkeit des Verletzten (Schwerarbeiter in der Eisenindustrie) hat durch die Verletzung nicht wesentlich gelitten.

zur Verth (Kiel).

Page, C. Max: The use of pneumatic pads in the treatment of ununited fractures of the humerus. (Luftkissen bei Humeruspseudarthrosen.) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. **13**, Nr. 9, sect. of surg., S. 212—214. 1920.

Das Bestreben des aufgeblasenen Schlauches, seine axiale Lage einzunehmen, übertrifft die Möglichkeiten der Schiene. Verf. fertigt Luftpolster an aus dem Innengummischlauch von Zweirädern mit einem Durchmesser von $2^1/_2$—$4^1/_2$ Zoll und einer Länge von 3—9 Zoll. Die Enden werden vulkanisiert; ein Luftventil wird an geeigneter Stelle angebracht; ein Stoffüberzug verhindert die übermäßige Ausdehnung des aufgeblasenen Schlauches. Das Luftpolster hat sich besonders auch bei Oberarmbrüchen bewährt, bei denen die Gefahr der Pseudarthrose vorliegt. Verf. nimmt an, daß die Entstehung der Pseudarthrose durch das Gewicht des Gliedes begünstigt wird. Das Luftpolster wird unterhalb des Ellenbogengelenks in den in rechtwinkliger Beugung des Ellenbogens angelegten Gipsverband eingegipst und dann aufgeblasen, so daß es die Knochenenden an der Bruchstelle in der Längsrichtung gegeneinander preßt, ein Verfahren, das sich ja an der unteren Extremität bei verzögerter Heilung bewährt hat.

zur Verth (Kiel).

Goeldel, Wilhelm v.: Beitrag zum Wesen und der Behandlung der Epicondylitis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 40, S. 1147—1148. 1920.

Bericht über 22 längere Zeit beobachtete und behandelte Fälle von Epicondylitis.

6 mal konnte ein direktes Trauma, 3 mal ein indirektes Trauma als Krankheitsursache festgestellt werden, während bei 13 Fällen eine sichere Ursache für das Entstehen des Leidens nicht erhoben werden konnte (idiopathische Epicondylitis). 5 der Kranken waren Männer, 17 Frauen. Die Epicondylitis tritt nicht allein nur am Epicondylus ext. humeri auf, sondern kommt auch an anderen Knochenvorsprüngen recht häufig vor. 8 mal war der Epicondylus ext. humeri befallen, 9 mal der Processus styloideus radii, 1 mal das Fibulaköpfchen, 3 mal der Epicondylus femoris medialis und 1 mal das II. Metacarpusköpfchen. Bei allen diesen Fällen konnten ausnahmslos die folgenden 3 Hauptsymptome festgestellt werden: 1. der umschriebene örtliche Druckschmerz; 2. das Müdigkeits- bzw. Lähmungsgefühl im entsprechenden Extremitätenabschnitt; 3. die funktionelle Störung. Als weitere, jedoch nicht konstante Symptome fanden sich noch Schwellung, seltener Rötung und leichtere Sensibilitätsstörungen. Röntgenologisch ergab sich kein besonderer Befund. 2 mal wurden abgemeißelte Epicondylusstücke histologisch untersucht und bei dem einen Falle lamellär gebauter Knochen, angrenzend derbes Bindegewebe mit metaplastischer Knochenbildung, bei dem anderen teilweise verkalktes Knorpelgewebe und periostale Knochenneubildung unspezifischen Charakters gefunden. Jedenfalls scheint bei der Epicondylitis eine Umwandlung (Verkalkung oder Verknöcherung) von Knorpelgewebe vor sich zu gehen. Verwechselt kann die Epicondylitis werden am Proc. styl. radii mit Sehnenscheidenentzündungen oder mit der von Keppler beschriebenen Tendovaginitis stenosans (Styloiditis), am Oberarm mit Neuromyositis. Die Epicondylitis ist bekanntlich eine therapeutisch nicht leicht zu beeinflussende Krankheit, an der die Patienten monatelang laborieren. Den besten Erfolg sah Goeldel von 70 proz. Alkoholeinspritzungen, die evtl. 3—4 mal wiederholt werden, bei Patienten, die auf Medikamente (Antirheumatica), Jodpinselung, Heißluftbehandlung nicht reagiert hatten. Die Alkoholeinspritzungen werden therapeutisch noch mit Ruhigstellung und nächtlichen hydropathischen Umschlägen unterstützt. Für direkt schädlich hält G. bei Epicondylitis Massage. Versagen diese Maßnahmen, so schlägt G. den Kranken die Abmeißelung des Epicondylus bzw. des vom Krankheitsprozeß befallenen Knochenstückes vor. Die Abmeißelung wird in örtlicher Betäubung vorgenommen und dann auf die Knorpelknochenwunde ein gestielter Fettlappen genäht, damit die Haut nicht auf dem Knochen festwachsen kann. 16 Fälle wurden geheilt, 6 gebessert. Die traumatisch entstandene Epicondylitis heilt viel schneller als die idiopathische. *Reinhardt.*

Nové-Josserand, G. et Fouilloud-Buyat: Sur un cas de dystrophie osseuse généralisée, particulièrement accentuée au niveau des radius, avec déformation en radius curvus. (Über einen Fall von allgemeiner Knochendystrophie, besonders ausgeprägt im Bereiche des Radius, mit einer Verbildung im Sinne des Radius curvus.) Rev. d'orthop. Bd. 7, Nr. 4, S. 339—348. 1920.

Diese sehr seltene, in ihrer Ursache noch völlig unaufgeklärte, fortschreitende Deformierung beider Handgelenke, die der Madelungschen Handgelenksdeformität ähnelt, wird nach Erörterung aller Entstehungsmöglichkeiten von den beiden Autoren folgendermaßen zu erklären versucht: es handelt sich um eine Erkrankung des Adoleszentenalters, die sich langsam und schmerzlos entwickelt und die charakterisiert ist durch einen Entkalkungsprozeß des Intermediärknorpels, fortschreitend auf den benachbarten Knochen, diesen in einzelne Teile zerlegend, und schließlich zu einer Gelenkdeformierung führend. Der Prozeß hat Ähnlichkeit mit dem, der bei der Coxa vara adolescentium beobachtet wird, doch unterscheidet er sich von diesem dadurch, daß die Entkalkung in den Bereich der Diaphyse fällt und die Epiphyse intakt läßt.

Paul Glaessner (Berlin).$^{K}_{0}$

Stevens, James H.: Compression fractures of the lower end of the radius. (Kompressionsbrüche am unteren Radiusende.) Ann. of surg. Bd. 71, Nr. 5, S. 594-618. 1920.

Verf. weist auf die Häufigkeit des typischen Radiusbruches, die schlechten Heilungsergebnisse und den ungeheuren, dadurch angerichteten volkswirtschaftlichen

Schaden hin. Die Behandlung, deren Verfahren vor 100 Jahren nicht schlechter waren als jetzt, nimmt immer noch 3—6 Monate in Anspruch, während meist 20 Tage genügen. Auf Grund von Versuchen, physikalischen Berechnungen, Erfahrungen und Literaturstudien kommt er zu folgenden Schlüssen: Die Brüche am unteren Radiusende (Colles) sind stets Kompressionsfrakturen; die komprimierte Seite frakturiert zuerst, im wahren Sinne des Wortes zusammenbrechend. Der erste Bruchpunkt ist die Stelle des größten Drucks auf die Corticalis, weil die Zug- und Druckspannung mit der Entfernung von der Neutralachse wächst. Es handelt sich um einen Kompressionsbruch, weil die Druckspannung weit größer ist als die Zugspannung. Junger Knochen reagiert auf Gewalteinwirkungen wie nasses Holz. Der Sitz des Bruches ist das untere Radiusende, weil die Resultante der einwirkenden Kräfte am unteren Ende des Radius an der Rückseite angreift. Von oben erfolgt unmittelbare Kompression, von unten Gegendruck nach Art eines Hammerschlages. Der Punkt des Widerstandes gegen Druck und Schlag liegt nicht im Schwerpunkt, sondern exzentrisch. Die einwirkende Gewalt ist daher um so größer. Zum Teil kommt als Ursache auch die Schnelligkeit der Einwirkung und die Trägheit der Masse in Betracht. Es handelt sich bei diesen Brüchen um wahre Kompressionsfrakturen, bei denen Substanz verloren geht, aber keine Einkeilung erfolgt. Wird die sog. Einkeilung gelöst, so stellt sich die Gelenkfläche nicht wieder her. Unter Zugeinwirkung über lange Zeit mag sich vielleicht die zerstörte Gelenkfläche wieder bilden, aber nur unter Verzicht auf ein bewegliches Gelenk. Frühe Einrichtung und frühe aktive und passive Bewegungen gestatten allen oder fast allen Verletzten mit typischen Radiusbrüchen, innerhalb 20 Tagen eine leichte Beschäftigung wieder aufzunehmen. Außer einem Ledergurt um das Handgelenk für die ersten 10—12 Tage sind alle feststellenden Verbände oder Apparate mit sehr seltenen Ausnahmen untersagt. *zur Verth* (Kiel).

Masmonteil, Fernand: A propos de la pathogénie de la maladie de Madelung (Radius brevior). (Zur Pathogenese der Madelungschen Krankheit.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 7, S. 101—103. 1920.

Bei einem Kriegsverletzten bestand eine Pseudarthrose im mittleren Drittel des Radius mit einem Knochendefekt von 3 cm. Die Hand stand in einer Stellung, die genau einer Madelungschen Deformität entsprach. Das distale Radiusfragment ragte mit seiner Spitze dorsalwärts vor. Durch Druck auf diese Stelle ließ sich das untere Radiusfragment hineindrücken; gleichzeitig damit ließ sich auch die Madelungsche Subluxationsstellung der Hand ausgleichen, so daß Streckbewegungen im Handgelenk wieder möglich wurden. Verf. ist der Ansicht, daß bei der Entwicklung der Madelungschen Deformität ein Zurückbleiben im Wachstum des Radius von großer Bedeutung ist. Unter Einwirkung der Beugemuskulatur des Vorderarms kommt es dann sekundär zu einer Verkrümmung der unteren Radiusepiphyse. *Wolfsohn.*

Papin, Felix: Un type rare de lésion du carpe. Luxation du grand os en arrière du semi-lunaire et du scaphoïde, ce dernier attenant en totalité au radius. Intervention chirurgicale. (Seltene Verletzung der Handwurzel. Luxation des Os capitatum hinter das Os lunatum und des Os neviculare, wobei letzteres vollkommen im Zusammenhang mit dem Radius geblieben ist.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 36, S. 571—574. 1920.

Verf. beschreibt einen Fall von Luxation des Handgelenks bei einem Patienten, der vor einem Monat einen Autounfall erlitt und dessen linkes Handgelenk seitdem in Hyperextension feststand. Das Os capitatum war dorsalwärts luxiert, das Os naviculare und das Os lunatum waren volarwärts abgewichen, das Os naviculare war außerdem angebrochen. Ferner bestanden noch Abrißfrakturen der Processi stydoidei ulnae et radii, bei letzterem außerdem noch eine Fraktur des dorsalen Randes der Gelenkpfanne. Bei der Operation wurde das Os lunatum exstirpiert, dann die Fraktur des Os naviculare, die quer durch die Mitte ansetzte, zu einer kompletten gemacht und die proximale Hälfte ebenfalls entfernt. Glatte Heilung. Der Patient, der das Handgelenk vor der Operation überhaupt nicht bewegen konnte, konnte nach 2 Monaten das Gelenk dorsalwärts um 10°, volarwärts um 30° beugen und war später imstande, seinem alten Beruf als Einrichter wieder nachzugehen. Der Verf. bespricht kurz die Möglichkeiten der verschiedenen Formen der Abweichungen von der typischen Luxation des Handgelenks. *Heller* (Leipzig).

Untere Gliedmaßen:

Drachter, Richard: Scheinbare und reelle Verkürzungen und Verlängerungen der unteren Extremität. Anleitung zum Verständnis des Wesens und der Untersuchungsmethoden der Längendifferenzen und abnormen Verkürzungen und Verlängerungen der unteren Extremität für Studierende und Ärzte. (*Univ.-Kinderklin., München.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **18,** H. 1—2, S. 3—56. 1920.

Zunächst Begriffsbestimmung der „unteren Extremität". (Durch die willkürliche Annahme der crista oss. ilei als obere Grenze derselben ergibt sich, daß eine wahre Verkürzung des Beines auch ohne Verkürzung seines Skelettes [z. B. bei luxatio coxae iliaca] möglich ist und daß überhaupt die Länge der unteren Extremität schwankt je nach seiner Abduktionsstellung!) Weiters erschöpfende Darstellung der klinischen Erscheinungen und der Messungsmethoden bei scheinbarer und reeller Verkürzung. Erklärung der Beckenstellung bei freien und kontrakten Gelenken. Abbildung eines für das Studium und vor allem die klinische Vorlesung sehr praktischen und einfachen Modelles aus Eisenstäben, Becken und Beine darstellend. Analyse kombinierter Verkürzungen und Ankylosen; schließlich Symptomatik des Hinkens, je nach der Ursache desselben. 81 instruktive Skizzen und Abbildungen. *Frisch* (Wien).

Rocher, H. Louis: Plaies articulaires de la hanche. Considérations anatomo-cliniques et opératoires. (Hüftgelenksverletzungen. Anatomische und operative Betrachtungen.) Rev. d'orthop. Jg. **27,** Nr. 5, S. 387—416. 1920.

Verf. teilt 31 eigene Beobachtungen über Hüftgelenksverletzungen mit, die er selbst behandelt oder operiert hat. Unter diesen hat er in 13 Fällen sekundär die Resektion ausgeführt, 2 mit tödlichem Ausgang, bei denen die Resektion zu spät vorgenommen war. Auf Grund dieser Beobachtungen und auf Grund der Studien der anderweitig mitgeteilten Fälle ist er zu dem Schluß gekommen, daß bei den infizierten Knochengelenkverletzungen der Hüfte die primäre Resektion die Operation der Wahl ist. Nicht nur bei den rein artikulären und gemischten (intraartikulär und parartikulär), sondern auch bei den parartikulären Hüftgelenksverletzungen muß man unverzüglich die Resektion machen. Zu den letzteren rechnet er die durch die Trochanteren und unterhalb der Trochanteren verlaufenden Frakturen, bei denen sich häufig eine Absprengung des Trochanter major findet, sodann die Frakturen des Darmbeinkammes. Die von den parartikulären Verletzungen in das Gelenk ausstrahlenden Fissuren führen häufig zu einer Spätinfektion des Hüftgelenkes. Unter diesen parartikulären Verletzungen befinden sich häufig ganz besonders schwere ausgedehnte Verletzungen. Für die Behandlung dieser schweren Verletzungen gibt es nun zwei Wege. Der erste ist von Alquier und Tanton angegeben. Diese begnügen sich im Anfang mit einer vorsichtigen Splitterentfernung und Drainage. Erst nach 3 Wochen führen sie sekundär die Hüftgelenksresektion aus, weil sie auf Grund ihrer Erfahrungen annehmen, daß das Periost erst nach dieser Zeit imstande ist, reichlich Knochen neu zu bilden. Der zweite Weg ist von Lériche eingeschlagen, dessen Operationsverfahren der Verf. hiermit empfiehlt. Er führt die primäre Subcapsulo-periostale Hüftgelenksresektion aus. Mittels des Raspatoriums wird das Periost unterhalb der Trochanteren im Verein mit einer dünnen Schicht von Knochenlamellen mitsamt der Kapsel zurückgeschoben und dann erst nach Eröffnung der Kapsel die Resektion vorgenommen. Durch sein Verfahren hat Lériche bewiesen, daß auch bei der primären Resektion die Knochenneubildung des Trochanter major und des Schenkelhalses in demselben Maße eintritt, als bei der von Alquier und Tanton angegebenen Methode. Die der primären Resektion oft zur Last gelegte Entstehung eines Schlottergelenkes der Hüfte wird durch die Methode Lériches vermieden. Bei Anwendung der primären Resektion ist man, wie der Verf. besonders hervorhebt, vor allem vor den schweren septischen Gelenkeiterungen, deren Krankheitsbild eingehend besprochen wird, geschützt. Die ganze Chirurgie der Hüftgelenksverletzungen dreht sich also um die Resektion und keine der anderen Methoden Arthrotomie, Splitterentfernung usw. kann mit ihr konkurrieren. Auch die temporäre Luxation des Femurkopfes nach hinten, die Francois bei einem Falle von Gelenkeiterung angewandt hat, hat nicht zum Ziele geführt. Francois mußte hinterher die Resektion ausführen. Nach Be-

sprechung der altbekannten Resektionsmethoden nach Langenbeck, Ollier und Schede, geht der Autor auf die Nachbehandlung ein. Besonders zu vermerken ist hier, daß er nach dem zweiten Verband, der am 6.—10. Tage erfolgt, die Dauerberieselung der Wunde mit Dakinscher Lösung anwendet. Zur Ruhigstellung des Hüftgelenkes legt er entweder sogleich nach der Operation oder bei Nachlassen der Sekretion (nach 1 Monat) einen gefensterten Gipsverband an, der bei beginnender Heilung durch einen leichten abnehmbaren Becken-Oberschenkelverband ersetzt wird. Im Durchschnitt kommt 4 Monate nach der Resektion die gebrauchsfertige Nearthrose oder knöcherne Ankylose zustande. Verf. schätzt im allgemeinen mehr die Extensionsbehandlung wegen der schnelleren Resorption der Ödeme und der besseren Abflußbedingungen. Er macht auf zwei Autosuspensionsvorrichtungen von Defosses und Robert aufmerksam. Sodann stellt er die verschiedenen Statistiken über die Erfolge der Hüftgelenksresektion zusammen. Bérard, Prat, Guénard, Marchak, Mauclaire und andere haben durchweg gute Resultate. Die wenigen Todesfälle nach Resektion sind meist auf zu spät ausgeführte Eingriffe zurückzuführen. Besonders beachtenswert sind die Erfolge von Alquier und Tanton, die nach ihrem Verfahren eine derartige Knochenneubildung erzielt haben, daß in einem Falle 17 cm Verkürzung nach der Resektion mit 3 cm ausheilten, in einem anderen Falle 18 cm mit 3 cm und einer guten Beweglichkeit der Nearthrose (Flexion 45%, Abduktion 30%). Was seine eigenen Resultate anbetrifft, so kann auch er berichten, daß er fast in der Gesamtheit seiner Fälle ein gutes anatomisches und funktionelles Resultat erreicht hat. Unter 24 Resektionen wurden 4 primär ausgeführt, 2 Todesfälle sind, wie bereits angeführt, darauf zurückzuführen, daß die Resektion zu spät erfolgte. Zum Schluß bespricht er noch einige unerfreuliche Endresultate nach Hüftgelenksverletzung und ihre Behandlung, nämlich die Coxa vara traumat., die in fehlerhafter Stellung eingetretene Ankylose, die Ankylose mit Fistelbildung nach Resektion und das Schlottergelenk der Hüfte. Diese Ausführungen bringen im wesentlichen nichts Neues. Bei dem Schlottergelenk der Hüfte, das er ausführlicher behandelt, kommt neben einem das Becken und das betreffende Bein fixierenden Verband, die Arthrodese in abduzierter Stellung in Betracht. *Heller* (Leipzig).

Ranzel, Felix: Fötale Coxitis und kongenitale Luxation. (*Mähr. Landeskrankenanstalt u. mähr. Landesgebäranst., Brünn*). Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 67, H. 1, S. 57—70. 1920.

Über die Ätiologie und Pathogenese der angeborenen Hüftgelenkluxation ist noch wenig Sicheres bekannt. Die aufgestellten Theorien sind: Traumen, die Mutter oder Kind betreffen; Erweichung und Erschlaffung des Gelenkes; abnorme Stellung der kindlichen Extremitäten im Mutterleibe bei geringer Fruchtwassermenge; durch zentrale Störungen bewirkte Muskelretraktion; foetale Paralyse der Beckenmuskulatur; Mißbildung; intrauterine Belastungsdeformität. In neuerer Zeit wurde von Le Damany die Theorie der „Luxation anthropologique" aufgestellt, welche die Entstehung des Leidens mit Veränderungen des Skeletts in Zusammenhang bringt, die sich beim Menschen als Anpassung an den aufrechten Gang entwickelt haben. Weiter liegen spärliche Beobachtungen vor, in denen eine entzündliche Genese nachgewiesen werden konnte. Verf. teilt einen eigenen diesbezüglichen Fall mit.

Es handelt sich um einen frühgeborenen Knaben, der nach 8 Wochen unter Gewichtsabnahme und bronchitischen Zeichen starb. Bereits nach der Geburt bestanden entzündliche Erscheinungen im Bereiche des linken Hüftgelenkes und am rechten Zeigefinger. Die Sektion ergab eine Coxitis chron. sin. cum deformatione acetabuli et capitis femoris et cum luxatione femoris iliaca; Periostitis et arthritis digiti 2 dextr. Die Gelenkpfanne war nach oben und rückwärts verlagert, flach, von knorpeligem Gewebe erfüllt, das ihre vordere Begrenzung bildete und stellenweise mit rötlichen Granulationen besetzt. Symphyse nach rechts verschoben, schräge Verengerung des Beckens. Histologisch werden die entzündlichen Erscheinungen mit Sicherheit erwiesen. Sie müssen bereits während des intrauterinen Lebens bestanden haben. Die übrigen Veränderungen an Becken und Oberschenkelknochen lassen sich als Folgen der Luxation auffassen. Auffallend war der Befund von persistierendem embryonalem

Schleimgewebe in der Umgebung des entzündlich erkrankten Gelenks, was so gedeutet wird, daß die Entzündung die Weiterentwickelung dieses embryonalen Gewebes verhindert hat. Das Becken war ursprünglich normal entwickelt, und müssen die vorgefundenen Veränderungen desselben den bereits voll entwickelten Knochen betroffen haben. Eine Gonitis der Mutter zur Zeit der Influenzaepidemie läßt daran denken, daß es damals zu einer Infektion des Foetus gekommen war. Die Veränderungen im vorliegenden Fall stimmen mit jenen überein, die man bei Luxationen auf der Basis von Gelenkentzündungen beobachtet. Andere Veränderungen, die zur Erklärung der angeborenen Hüftluxation herangezogen werden, fehlten (seichtere Pfannenanlage, Entwicklungshemmung, Belastungsdeformität bei Fruchtwassermangel, Vererbung). In der spärlichen Literatur bieten die Mitteilungen von Verneuil und Morel-Lavallée weitgehende Ähnlichkeit mit dem mitgeteilten Fall. Die kongenitale Hüftgelenksluxation auf entzündlicher Genese ist äußerst selten. Klinisch ist ihre Unterscheidung von solcher anderer Genese unmöglich, wenn die Entzündung bereits lange zurückliegt. Auch bei Operationen älterer Kinder dürfte die Erscheinung einer abgelaufenen Entzündung leicht zu übersehen sein. Vielleicht ist aber doch der entzündliche Faktor in der Genese des Leidens nicht so ganz selten wie es heute scheint. *Freysz* (Zürich).

Whitman, Royal: The abduction method considered as the standard routine in the treatment of fracture of the neck of the femur. (Die Abductionsmethode als Methode der Wahl in der Behandlung der Schenkelhalsfrakturen.) Journ. of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 10, S. 547—553. 1920.

Verf. tritt für eine möglichst ausgiebige Korrektur aller Schenkelhalsfrakturen ein. In Narkose soll auf einer Beckenstütze mit einer Stange am Damm unter Zug und Abduction und Innenrotation eine möglichst vollständige Korrektur erstrebt werden. Auch bei unvollständigen oder eingekeilten Frakturen soll dieses Repositionsmanöver vorgenommen werden. Ein großer Gipsverband über Becken und Bein, der 3 Monate (!) liegen bleibt, soll die erzielte Stellung bis zur Heilung sichern. Danach noch einige Wochen Bettruhe, während deren für Wiederkehr der Bewegung und Muskeltätigkeit gesorgt wird. Belastung wird erst erlaubt, wenn ganz schmerzlose freie Beweglichkeit erzielt ist. Während der Gipsverbandzeit soll die Lage oft gewechselt werden, häufig Bauchlage. In 89,2% von intrakapsulären und 94,9% von extrakapsulären Schenkelhalsfrakturen will Verf. gute Resultate erzielt haben. *Baisch.*

Roth, Paul Bernard: A note on abnormal torsion of the femoral shaft. (Bemerkung zu abnormaler Drehung des Oberschenkelschaftes.) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. 13, Nr. 9, sect. of surg., S. 237—241. 1920.

Normalerweise ist das untere Schaftende des Femurs nach innen gedreht, und zwar links mehr als rechts. In etwa 1,76% tritt eine umgekehrte Drehung auf, äußerlich ist diese erkennbar 1. am Vorhandensein von Rachitis, 2. watschelndem Gang, 3. Auswärtsdrehung der Schenkel in der Weise, daß beim Gehen die beiden Füße einen Winkel von 90° bilden, 4. nicht demonstrierbare röntgenopathische Abnormität, 5. beim Liegen auf flachem Tisch, wenn die Füße sich berühren und die Zehen nach aufwärts zeigen, tritt der Trochanter beiderseits mehr nach vorne als gewöhnlich. Die Behandlung dieser Erkrankung besteht darin, die davon betroffenen Kinder anzulernen, mit gerade nach vorn gerichteten Fußspitzen zu gehen, schließlich bleibt auch noch eine Osteotomie mit Einwärtsdrehung des unteren Femurendes als letzte Therapie. *A. Zimmermann.*

Drevon: Un cas de maladie de Köhler. (Ein Fall von Köhlerscher Krankheit.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4, Nr. 10, S. 466—467. 1920.

Die Köhlersche Krankheit ist sehr selten und es gibt nur wenige Arbeiten darüber; auch ist ihre Ätiologie vollkommen dunkel. Die einen denken an eine Entwicklungshemmung, während von anderen ein vorausgegangenes Trauma als Ursache angenommen wird; daher wurde auch die Bezeichnung „trophische posttraumatische Osteitis" vorgeschlagen. Von französischer Seite stammt der Name: Scaphoiditis tarsalis juvenilis, die aber vom Verf. als irreführend ebenfalls abgelehnt wird. Die Befunde im Röntgenbild sind sehr ausgesprochen: das Kahnbein ist klein, dünn und dicht wie ein metallischer Schatten, hingegen ist der klinische Befund außer geringen Schmerzen in der Gegend des Kahnbeins, die besonders bei Anstrengungen auftreten, sehr vage, daher wird die Krankheit auch oft übersehen.

Mitteilung eines eigenen Falles mit typischer doppelseitiger Köhlerscher Krankheit, die außerordentlich selten ist. Auch hier hat nur das Röntgenbild zur Erkennung des Krankheitsbildes an beiden Füßen geführt, da nur ein Fuß schmerzhaft war. Über eine Behandlung wird nicht gesprochen. Zwei gute Röntgenbilder. *Erlacher* (Graz).

Ober, Frank Roberts: An operation for the relief of congenital equino-varus deformity. (Eine Operation für die Beseitigung der Equino-Varus—Deformität.) Journ. of orthop. surg. Bd. **2**, Nr. 10, S. 558—565. 1920.

Nach der unblutigen Redression des Klumpfußes über dem Keil werden häufig Rezidive beobachtet. Im Kinder-Hospital zu Boston wurde daher diese Deformität nach folgender Methode blutig beseitigt. Bei 60 Kindern über 2 Jahren, deren Knochen bereits eine gewisse Festigkeit besaßen, wurde ein bogenförmiger Schnitt 5 cm oberhalb des inneren Knöchels beginnend nach abwärts bis zum inneren Keilbein geführt. Ein zweiter Schnitt verläuft von der hinteren Tibiagrube quer über die mittlere Oberfläche der Tibia bogenförmig nach abwärts bis zum unteren Rande des Kahnbeins. Abheben des Lappens und subperiostales Ablösen des Bandapparates zwischen Tibia, Talus, Calcaneus und Naviculare. Bei älteren Kindern wird auch die Sehne des Tibialis post. verlängert. Subcutane Tenotomie der Plantarfascie. Beseitigung der Adduction über dem Keil- und Überkorrektion der Inversion und Plantarflektion. Zuletzt wird eine Achillo-tenotomie vorgenommen und die Wunden durch Catgutnähte geschlossen. Anlegen eines Gipsverbändes zunächst mit geringer Überkorrektion, der bei gebeugtem Knie bis zum Oberschenkel reicht. Nach 14 Tagen Entfernung der Nähte und Erneuerung des Gipsverbandes in starker Überkorrektur. Unter Umständen öftere Erneuerung des Gipsverbandes in monatlichen Zwischenräumen, bis zu 5 Monaten. Darauf redressierende Klumpfußschienen während weiterer 6—8 Monate. Als Endresultat ist eine Verlängerung des Fußes und eine Reposition der verlagert gewesenen Fußwurzelknochen festzustellen. *Duncker* (Brandenburg).

Eitner, Ernst: Erfahrungen über die Behandlung des Hallux valgus. Wien. med. Wochenschr. Jg. **70**, Nr. 37—38, S. 1544—1546. 1920.

Verf. bespricht verschiedene Operationen, die er zur Beseitigung des Hallux valgus vorgenommen hat, nachdem er die Nutzlosigkeit der konservativen Behandlung beobachten konnte.

Fall 1 betrifft einen Unteroffizier mit typischem Hallux valgus, großer Exostose, chronischer Schleimbeutelbildung, Frostbeulen und Ulceration. Frostbeulen und Schleimbeutel werden excidiert, die Exostose abgetragen. Da die Schmerzen nicht beseitigt sind, vielmehr ein Wundscheuern der Narbe hinzukommt, wird in einer zweiten Sitzung die Resektion des Metatarsusköpfchens nach Hueter vorgenommen. Der Erfolg ist besser, doch treten bei langen Märschen Schmerzen am Fußrücken auf, die auch durch Einlagen nicht zu beheben sind. Bei Fall 2 wurde ein horizontaler, mit der Spitze lateral gerichteter Keil aus Hals und Köpfchen des Metatarsus reseziert und die lateral verlagerte Flexorsehne an normaler Stelle fixiert. Funktionelles Resultat besser als bei Fall 1, doch gelingt die Aufrichtung der großen Zehe nicht ganz. Daher wird bei Fall 3 ein ungefähr 2 cm großes Stück aus dem Metatarsusschaft reseziert und die beiden Fragmente durch einen aus dem resezierten Stück entnommenen Span verkeilt. Fall 4 wird nach der von Ludloff (Arch. f. klin. Chir. Bd. **110**) angegebenen Methode operiert und ergibt ein sehr gutes Resultat. Verf. modifiziert die Mthode insofern, als er, wenn die Notwendigkeit einer Schwielenexcision nicht vorliegt, den Hautschnitt aus kosmetischen Gründen sehr tief, an der Grenze der Sohlenhaut, anlegt und den Metatarsus nicht horizontal, sondern in einer nach außen geneigten Ebene durchsägt und dadurch einen etwa entstehenden Callus aus dem Bereich des Schuhdruckes bringt. *H. Spitzy* (Wien).

Kleinschmidt, O.: Die typische Beugecontractur der großen Zehe nach langer Ruhigstellung. (*Chirurg. Klin., Univ. Leipzig.*) Arch. f. Orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **18**, H. 1/2, S. 120—142. 1920.

Die Beugungscontractur der großen Zehe ist durch einen Schrumpfungsprozeß des M. flexor hallucis brevis bedingt. Die Sesambeine sind an sich unverändert, auf den plantaren Teil des Capitulum metatarsi I weit nach hinten geschoben, ohne jedoch fixiert zu sein. Das Gelenk selbst ist ebenfalls unverändert. Die erste Phalanx steht in Mittelstellung zwischen Plantar- und Dorsalflexion, oft bereits gegen die Planta pedis stärker gebeugt. Die Dorsalbewegung ist über diese Stellung hinaus aktiv unmöglich und gelingt auch passiv nur um einige Winkelgrade. Die schwereren Fälle unterscheiden sich von den leichteren dadurch, daß in steigendem Maße eine Plantarflexion im Metatarsophalangealgelenke vorhanden ist. Bei bestehender schwerer

Beugecontractur erleiden nun die Sesambeine allerlei pathologische Veränderungen. In einzelnen Fällen fällt Größe und Form der Sesambeine bereits im Röntgenbild auf. Ihre Höhe hat sich im Vergleich zum Längs- und Querdurchmesser verringert. Sie werden gewissermaßen durch stärkere Belastung platt gedrückt. Gleichzeitig zeigen sie Veränderungen an ihrer Knorpelfläche. Diese ist zum Teil verschwunden und weist Fissuren auf. Schwere Fälle zeigen fibröse und knöcherne Verbindungen der Sesambeine mit dem Capitulum. Das Röntgenbild zeigt bei leichteren Fällen keine Veränderungen. In schwereren sind die Sesambeine weit nach hinten auf das äußerste Ende der plantaren Fläche des Metetarsalköpfchens verschoben. Sie sind aber in Form und Größe unverändert. In schwersten Fällen finden wir auch Veränderungen im Gelenk, und zwar besonders an den Sesambeinen. Ein Erguß war nie nachweisbar, vielmehr sind die Sesambeine wie auch die Grundphalange durch Kapselschrumpfung eng an das Köpfchen angedrängt. Alle konservativen Maßnahmen scheitern an der Festigkeit der Contractur, selbst in nicht schweren Fällen. Die Kapselschrumpfung scheint die Ursache hierfür. Operation: Lappenschnitt mit dorsaler Basis, Freilegung der beiden Äste des N. plantaris medialis, nach Spaltung der Sehne des Fl. hallucis longus kann man die Sesambeine isolieren und entfernen. Verband in Dorsalflexion der großen Zehe. 5 Fälle mit sehr schönem Erfolg. *Port* (Würzburg).

Mayo, C. H.: The surgical treatment of bunions. (Die chirurgische Behandlung der entzündeten Zehenballen.) Minnesota med. **3,** S. 326. 1920.

Hallux valgus kommt hauptsächlich bei Frauen vor, die zu kurze Schuhe tragen und verbildete Zehen und hohe Absätze haben. Ein zu kurzer oder zu spitzer Schuh drängt die große Zehe nach außen, während ein hoher Absatz den Träger zwingt, auf einer schiefen Ebene zu gehen. Die Sesambeine werden größer und mitunter entsteht eines unter dem Köpfchen des 5. Mittelfußknochens. Hallux valgus ist gewöhnlich mit Schleimbeutelentzündung verbunden. Die Vermehrung des Knochens am Köpfchen des 1. Metatarsus verursacht intermittierenden Druck, trotz der Tatsache, daß im Röntgenbild ein breiter Zwischenraum zwischen den Köpfchen der Metatarsi 1 und 2 zu sehen ist. Wenn der Druck allein die Ursache für die Entstehung des entzündeten Ballens wäre, so müßte der Zwischenraum zwischen 1. und 2. Metatarsus eher verengert als erweitert sein. Verf. glaubt, daß die Knochenwucherung auf der gleichen Ursache beruht, wie bei chronisch-rheumatischer Arthritis, d. h. leichter Infektion, während der örtliche Druck und das chronische Trauma nur begünstigende Erscheinungen sind, da Hallux valgus und Ballenentzündung gewöhnlich in dem Lebensalter auftreten, da rheumatische Erkrankungen und rückfällige Infektionen am häufigsten sind. Entzündete Ballen werden meist an Füßen mit langer großer Zehe, seltener an solchen mit kurzer Zehe gefunden, da erstere einen großen Hebelarm bilden. Bei Hallux valgus besteht oft eine Verlagerung der Beugesehne der großen Zehe, die dem Sesambein ein Gleiten zwischen den Köpfchen der beiden ersten Mittelfußknochen gestattet, so daß es zur Seite gedrückt wird, wenn der Fuß belastet wird. Ein gewisser Grad von Gelenkentzündung ist mit dem Plattfuß viel häufiger verbunden als gewöhnlich angenommen wird. Eine Schleimbeutelentzündung bei Plattfuß ist eine ernste Erkrankung, da der Vorteil einer Operation geringer ist und die Heilung viel langsamer erfolgt als ohne diese Komplikation. Für die operative Behandlung der entzündeten Zehenballen sind zahlreiche Methoden angegeben worden. Die Operation der Wahl hat Verf. vor einiger Zeit angegeben: Die große Zehe wird verkürzt und die Strecksehne entspannt. $^1/_4$ Zoll der Gelenkfläche des Köpfchens des 1. Mittelfußknochens wird entfernt und die Bewegungsfähigkeit dadurch erhalten, daß der Schleimbeutel über den angefrischten Knochen geschlagen und in den Gelenkspalt verlagert wird, nachdem der überstehende Knochen abgetragen ist. In Fällen von Plattfuß mit Hallux valgus und Ballenentzündung sind das Köpfchen des Metatarsus und der Schleimbeutel zu erhalten und nur der überstehende Knochen und die Sesambeine zu entfernen. *B. R. Parker.*^

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
Band X, Heft 7 und ihre Grenzgebiete S. 385—432

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Thompson, James E.: Surgery and embryology. (Chirurgie und Embryologie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 1, S. 18—33. 1920.

Präsidential-Festrede. Für den Chirurgen ist es wichtig, daß er die Entwicklung der einzelnen Organe kennt, denn nur so können wir die angeborenen chirurgischen Erkrankungen verstehen. Die angeborenen chirurgischen Erkrankungen können aus 2 Gründen entstehen: entweder Entwicklungshemmung oder unvollkommener Rückbildung. So z. B. der Wolfsche Körper läßt häufig Reste zurück beim Manne (Morgagnisches Hydatid, Vas aberrans, Giroldessches Organ) oder bei der Frau (Epoophoron, Paraophoron), die zum Ausgangspunkt von Cysten werden. Ist die Hinaufwanderung der Niere von der Sacralgegend in die Lumbalgegend des Embryos unvollständig, entsteht die Ektopia pelvica oder iliaca, durch das Zusammenwachsen der beiden Nierenkerne die Hufeisenniere. Ähnliche häufige Veränderungen finden wir an den äußeren und inneren Genitalien. Häufig sind auch die Abnormitäten am Gefäßsystem und den Baucheingeweiden. Diese Abnormitäten, die man meistens zufällig bei der Operation oder Autopsie entdeckt, sind viel häufiger, als man gewöhnlich annimmt, die diesbezüglichen Untersuchungen Thompsons ergaben, daß er bei 23 Sektionen folgende Entwicklungsstörungen fand.: die unvollkommene Drehung des Dickdarms in 1 Falle, Meckelsches Diverticulum in 1 Falle, Fehlen des Wurmfortsatzes in 1 Falle, Anomalien in den Lebergefäßen in 9 Fällen, abnormen Tiefstand der Nieren in 2 Fällen, die Rechtsdrehung der Jejunums in 3 Fällen, das kongenitale Fehlen der Milz in 1 Falle. Aus dieser Häufigkeitsstatistik ist es auch ersichtlich, wie oft der Chirurg ein Organ nicht an seinem gewöhnlichen Platze finden kann, und wenn ihm dann die Entwicklungsgeschichte unbekannt ist, so wird er lange und vergebens suchen, namentlich gilt dies für den Wurmfortsatz und den Blinddarm. Da sich das Coecum in dem linken Hypochondrium entwickelt, so kann es am Wege seiner Drehung wo immer steckenbleiben und kann mit seinen mannigfaltigen Erkrankungen zu schwierigen diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben. Eingehende — zum kurzen Referat nicht geeignete — Besprechung der normalen Darmentwicklung und infolge von Hemmungen entstehenden Lageanomalien. 8 Abbildungen und 2 schematische Zeichnungen erläutern den Text. Die zweite Hauptgruppe der angeborenen chirurgischen Mißbildungen wird von den branchiogenen Halscysten gebildet. Am häufigsten treffen wir sie in Form von Ranulae und Cysten der submaxillären Region. Die in der Halsgegend vorkommenden Cysten können wir in lymphatische, thyreoglossale, von der Schilddrüse entstehende Abschnürungsdermoide, branchiogene und parasitäre Cysten teilen. Die lymphatischen Cysten kommen meistens im unteren Teil des rückwärtigen Halsdreiecks vor. Nicht so selten reichen sie jedoch unter dem Schlüsselbein bis in die Achselhöhle. Sie entstehen aus dem Sinus lymphaticus (jugularis), welcher im 3. embryonalen Monate vorhanden ist, zwischen der Vena jugularis und subclavia. Die thyreoglossalen Cysten kommen in der Mittellinie vor, und zwar entweder über oder unter dem Zungenbein oder in der Zunge selbst. Sie entstehen aus dem Ductus thyreoglossalis, der, von einem Hypoblastkern entstehend, nach oben zwischen den mandibulären und pharyngealen Teil der Zunge wächst und der häufig den Isthmus und die Teile der lateralen Hälften der Schilddrüse bildet. Die Cysten der Schilddrüse kommen in den seitlichen Teilen der Drüse vor und stammen aus cystöser Degeneration des Drüsenparenchyms. — Die Abschnürungsdermoide sind in der Mittellinie und entstehen infolge Einschließung von Epiblastinseln bei der Vereinigung der

ventralen Embryonalfalten. — Die branchiogenen Cysten sind Überbleibsel der Branchialeindrücke. — Der Hauptrepräsentant der parasitären Cysten ist der Echinokokkus. Ausführliche Beschreibung der Entwicklung der Kiemenbögen und Kiemeneindrücke. Krankengeschichte einer sehr großen, bis zur Schädelbasis reichenden und mittels Operation geheilten Ranula. Fünf schematische Zeichnungen erläutern das Gesagte. *von Lobmayer* (Budapest).

Mauclaire: Les greffes d'aponévroses. (Die freie Fascientransplantation.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 56, S. 885—886. 1920.

Kurze Aufzählung der Anwendungsmöglichkeiten der freien Fascientransplantation, wobei hauptsächlich deutsche Autoren genannt werden. Leider fehlt am Schluß ein Literaturverzeichnis, obgleich gerade die Arbeiten der ausländischen Autoren über dieses Thema von großem Interesse für uns wären. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Leriche, R. et A. Policard: Données biologiques générales sur les transplantations osseuses. (Allgemeine biologische Ergebnisse bei Knochentransplantationen.) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 4, S. 409—432. 1920.

Alle Knochentransplantate sterben ab: die aus Knochenperiost, die aus Markknochenperiost und die zylindrischen aus der Diaphyse auch. Bei dem Transplantat eines jugendlichen periostbekleideten Knochens sind wohl gelegentlich einige Zellen am Leben geblieben, die dicht am Periost lagen. Aperiostaler Knochen stirbt total ab. Das sind die Schlüsse auf Grund von 15 histologisch untersuchten Fällen beim Menschen. Trotzdem lehnen Verff. ab, a priori nur totes Material zu verwenden, da gelegentlich unerklärliche, totale Resorptionen erfolgen ohne jede Wiederherstellung. Frische Autotransplantationen sind zur Zeit das Beste. Gewählt wird am zweckmäßigsten eine Knochenperiostspange, frisch oder nach Albee präpariert, von nicht zu dichtem, nicht zu hartem Knochen, in den die Gefäßsprossen aus dem umgebenden Gewebe leicht eindringen können; er wird eingefügt in den weit angefrischten, gesunden Knochen mit möglichst breiten Berührungsflächen ohne Metallnaht und bei peinlichster Blutstillung. Das Bett für das Transplantat muß aus weichem, gut ernährtem Gewebe bestehen; alle Narben müssen weitgehend vorher beseitigt werden; denn Narben- oder gefäßarmes Bindegewebe erzeugen nicht schnell genug die Gefäßknospen, deren rasches Eindringen in die Haversschen Kanäle für die Regeneration des Knochens unbedingt notwendig ist. Das Knochenmark spielt keine merkliche Rolle bei der Regeneration. Frühe Bewegung und Belastung ist für die endgültige Gestaltung des neugebildeten Knochens von großer Wichtigkeit. 19 Patienten haben die Verff. lange verfolgen können. 3 Frühtransplantationen, 2 davon 14 Tage nach der Verwundung, die primär genäht war. Alle ergaben beste Erfolge. 16 Spätoperationen: davon 7 Periostknochentransplantationen mit 2 Pseudoarthrosen; 2mal gab es eine Spontanfraktur im Gipsverband im 2. und 3. Monat, die spontan fest wurden. Die beiden Fehlschläge wären zu vermeiden gewesen und auch jetzt noch durch einen kleinen Eingriff endgültig zu beseitigen. Nach Albeescher Methode wurde 5mal transplantiert und 2mal ein schnelles und gutes Resultat erzielt; 2mal traten definitive Pseudoarthrosen ein und einmal vollkommene Resorption. — 3 diaphysäre Segmentverpflanzungen ergaben ein vollkommenes Resultat und 2 Fehlschläge. — Dies Verfahren bietet nach der Verff. Ansicht überflüssige Schwierigkeiten bei geringerer Sicherheit des Erfolges und sollte deshalb aufgegeben werden. Einmal wurde bei einem weißen Franzosen ein von einem schwarzen stammendes Knochenstück in den Ellenknochen eingepflanzt, das 14 Tage in Alkohol aufbewahrt gewesen war, und zwar bei der Sekundärnaht 3 Tage nach der Verwundung. Der Erfolg war ein vollkommener — der Knochen wurde resorbiert und die Wiederherstellung ist eine so gute, daß man heute nach $2^1/_2$ Jahren nicht mehr feststellen kann, daß überhaupt eine Transplantation dort stattgefunden hat. Es wäre vielleicht zweckmäßig, in gegebenen Fällen toten Knochen zu verwenden in Verbindung mit frischen Knochenperioststreifen, wobei der Knochen gut permeabel sein soll. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Jones, H. Wallace: A case of cessation of respiration fifteen hours before death. (Ein Fall von Aufhören der Atmung 15 Stunden vor dem Tode.) Lancet Bd. **199,** Nr. 10, S. 501. 1920.

Schilderung eines Falles von Apoplexie, bei dem das Herz schlug, ohne daß spontane Atmung erfolgte. Abbildung des Elektrokardiogramms. Die Patientin war bewußtlos, cyanotisch; keine Corneal- und Patellarreflexe; Pupillen weit; leichte Erhöhung des Lumbaldrucks; im Urin Spuren von Eiweiß. Erst 2 Stunden künstliche Atmung, dann intratracheale Lufteinblasung mit Kellys Apparat, wobei der Puls von 120 auf 72 Schläge herabging und die Gesichtsfarbe normal wurde. Tod trat erst 15 Stunden nach Aufhören der Atmung ein. Die Sektion ergab frische Blutung der rechten inneren Kapsel, beide Seitenventrikel mit Blut gefüllt, hier leichte Abplattung der Windungen, Medulla und Pons normal. Zeichen von allgemeiner Arteriosklerose und chronisch interstitieller Nephritis waren vorhanden. *Kohl* (Berlin).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Ramos, Aurelio: Die Dakinsche Flüssigkeit. Progr. de la clin. Jg. 8, Nr. 101, S. 103—106. 1920. (Spanisch.)

Empfehlung der Anwendung Dakinscher Flüssigkeit in der Ohrenheilkunde bei septischen Mastoidoperationen. Auch in einem Fall von Thrombophlebitis des Sinus mit nachheriger Vereiterung brachten vorsichtige Injektionen von Dakinscher Flüssigkeit in den Sinus rasche Heilung (die Iugularis war unterbunden). *Draudt* (Darmstadt).

Opitz, Erich: Septische Erkrankungen. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 465—487. 1920.

Die Erreger der septischen Erkrankungen finden meist ihren Eingang durch Verletzungen während der puerperalen Vorgänge, relativ häufig noch sind sie Folgezustände krimineller Eingriffe. Die septischen Erkrankungen können lokale Erscheinungen machen oder sie können Störungen des Allgemeinbefindens verursachen. Besonders gefürchtet sind die Erkrankungen, die als Erreger Streptokokken haben. Neben den Erkrankungen, die durch Fäulniserreger hervorgerufen werden, welche sich auf zurückgebliebenen Resten bei Aborten und Geburten oder in angestauten Sekreten, z. B. beim Carcinom des Collum uteri, ansiedeln, werden die Infektionen besprochen. Die leichtesten sind die örtlichen an Vulva Vagina und Muttermund, welche meist spontan heilen. Die lokale Infektion der Uterusinnenfläche, die Endometritis septica, die Parametritis, die Perimetritis und die Peritonitis werden der Reihe nach besprochen, das Krankheitsbild dargestellt und die Therapie angegeben. Unter anderem wird bei der Parametritis die Belastungsbehandlung bei chronischen Fällen empfohlen, die darin besteht, daß man unter Beckenhochlagerung in einem Winkel von etwa 30° in die Scheide einen Kolpeurynter einführt, welcher mit Quecksilber von 500—1000 g Gewicht gefüllt wird, und man auf den Leib als Gegendruck einen Sandsack von 1 bis 3 kg Gewicht legt; die Behandlung wird täglich $^1/_2$ bis 1 Stunde ausgeübt. Die Resorption wird beschleunigt, wenn man wöchentlich 2 mal für 12—24 Stunden mit Jod-, Scthyol-, Thigerollösung getränkte Tampons in die Scheide einlegt. Dem Krankheitsbilde der Sepsis, der Pyämie werden besondere Abschnitte gewidmet. Die von Bumm und Veit angegebene operative Peritonitisbehandlung führt nur selten zu einem günstigen Ergebnis. Es wird Wert gelegt auf die Erhaltung der Körperkräfte und eines guten Allgemeinzustandes neben der üblichen Behandlung mit Sera, Silberpräparaten. Auf die Injektion von Milch und indifferenter Eiweißstoffe, auf die Darreichung von Eiweiß in konzentrierter Form durch Nährpräparate, auf die Bekämpfung der Toxine mit Yoghurt wird hingewiesen. *Simon* (Erfurt).

Wolfsohn, Georg: Untersuchungen über die herabgesetzte Immunität Zuckerkranker gegenüber pyogenen Infektionen. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 3, S. 737—748. 1920.

Die Erklärung der vermehrten Neigung der Diabetiker zu eitrigen Infektionen stößt auf große Schwierigkeiten. Die Ursache kann nicht in der Eigenart der Mikroorganismen gesucht werden, da es sich meistens um Staphylokokken handelt, die an und für sich keine fortschreitenden Entzündungen hervorzurufen pflegen: sie liegt sicher im diabetischen Körper selbst. Während in vitro die Virulenz der Trauben-

kokken in zuckerhaltigen Nährböden abgeschwächt wird, ist im Tierversuch mit Zuckerlösung durchtränktes Gewebe gegen bakterielle Infektionen weniger widerstandsfähig. Untersuchungen am kranken Organismus selbst sind noch recht spärlich; es liegen welche vor, die ergaben, daß beim Zuckerkranken der opsonische Index für Staphylokokken, Streptokokken und Tuberkelbacillen stark herabgesetzt ist. Verf. bestimmte in gleicher Weise den Index bei 14 Kranken mit Staphylokokkeninfektionen: er war meist deutlich erniedrigt. Die Zahlen entsprechen aber den Werten, die auch sonst bei Staphylomykosen ohne Diabetes gefunden werden. Es wurde daher das Serum von Zuckerkranken im infektionsfreien Stadium untersucht. Es ergab sich kein wesentlicher Unterschied gegenüber den Zahlen bei Gesunden. Das Blutserum der Diabetiker besitzt also keine geringere phagocytosefördernde Wirkung als dasjenige anderer Menschen. Wird aber in teilweiser Umkehrung der Versuchsanordnung normales Blutserum mit gewaschenen Blutkörperchen eines Diabetikers und der Bakterienemulsion zusammengebracht, dann ergeben sich auffallend kleine phagocytäre Zahlen. Damit wird die Minderwertigkeit von Zellen Diabetischer, speziell der Leukocyten, im Phagocytoseversuch deutlich dargelegt. Durch die geringe Phagocytose wird erklärt, daß beim Zuckerkranken die Eiterbildung spärlich und dünnflüssig und die lokale entzündliche Reaktion eine viel zu schwache ist und daher dem Weiterschreiten der Infektion keinen Einhalt tun kann. Die oft vermißte Temperatursteigerung und die geringe Vermehrung der Leukocyten weisen auf eine verminderte allgemeine Reaktion hin. 4 Krankengeschichten beleuchteten die verminderte lokale und allgemeine Reaktionskraft bei Zuckerkranken. Bei chronisch verlaufenden Fällen und zur Vorbeugung mehrfach überstandener Eiterungen kann die Vaccinetherapie mit Nutzen angewendet werden. *Brunner* (München).

Sabucedo, C.: Beitrag zum histopathologischen Studium der Nebennieren beim Tetanus. Siglo med. Jg. **67,** Nr. 3462, S. 283—284. 1920. (Spanisch.)

Bei der Tetanusinfektion sind die Nebennieren besonders stark verändert. Meerschweinchen wurden mit tödlichen Minimaldosen von Tetanustoxin behandelt, die einen 5—6 Tage dauernden Tetanus hervorriefen. Kurz vor dem Tod wurde das Tier geopfert und die Nebenniere nach Chromierung auf Gefrierschnitten mit Sudanfärbung und Hämatoxilin untersucht. Es zeigte sich, daß in der Markschicht nekrotische Herde auftreten und die chromaffine Substanz abnimmt. Verf. hält daher die Behandlung des Tetanus mit Adrenalin neben dem spezifischen Serum für begründet. *W. Kolmer.*PH o

Adamson, H. G.: On the treatment of lupus vulgaris by the liquid acid nitrate of mercury. (Über die Behandlung von Lupus vulgaris mit salpetersaurem Quecksilber.) Brit. med. journ. Nr. **3108,** S. 123—124. 1920.

Genanntes Medikament wendet Verf. seit kurzem an und erzielte damit Erfolge, die denen der sonst üblichen „selektiven Kaustica", z. B. Boecks Paste oder Jadassohns Pyrogallussalbe, weit überlegen waren. Bei nicht ulcerierten Formen drückt man ein um eine feine Pinzette gerolltes und mit dem Mittel getränktes Läppchen etwa 1 Minute auf die Knötchen, die darauf trocken und gelblich werden. In wenigen Tagen fällt die so entstandene Borke ab, darunter erscheint entweder die heile Haut oder ein rasch heilendes Geschwür. Bei lupösen Geschwüren entfernt man alle Borken und benetzt die so freigewordene Fläche mit der Lösung, was etwas schmerzhaft ist. Nach einigen Tagen bildet sich bei mächtiger Exsudation eine dicke Kruste. Diese wird nach 1 Woche abgeweicht, worauf eine eitrig secernierende Wundfläche zum Vorschein kommt, die etwa in 1 Woche heilt. Je nach Tiefen- und Flächenausdehnung des lupösen Geschwürs muß die Prozedur ein- oder mehrmals wiederholt werden.

Meisner (Berlin).

Riedel, G.: Das Blutbild bei chirurgischer Tuberkulose. (*Univ.-Klin. f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158,** H. 5/6, S. 312—320. 1920.

Das Blutbild bei chirurgischer Tuberkulose, d. h. bei Knochen- und Gelenktuberkulose, wird im Gegensatz zu dem bei Lungen- und Drüsentuberkulosen wenig

beachtet. Wohl hat Bardenheuer Untersuchungen vorgenommen, welche aber, weil sie an Kranken im Höhenklima erfolgten, nicht für die in der Ebene gültig sein dürften. — Das Blut wurde in den Vormittagsstunden, um die Verdauungsleukocytose auszuschließen, mittels Schnäppers aus dem Ohrläppchen entnommen, zur Blutkörperchenzählung wurde die Thoma-Zeißsche Zählkammer, zur Hämoglobinbestimmung das Hämometer nach Sahli benutzt. Über 55 Fälle, von denen 44 nicht behandelt waren, wird berichtet. Der Hämoglobingehalt betrug durchschnittlich 77%, war im allgemeinen etwas, wenn auch nicht wesentlich herabgesetzt, ebenso die Zahl der Erythrocyten, welche um 4 500 000 schwankte, aber in Fällen langdauernder Eiterung, welche das Allgemeinbefinden beeinträchtigt hatten, noch geringer war; ebenso bestand eine geringe Herabsetzung des Färbeindex (0,86). Auch die Untersuchung des Blutbildes der weißen Blutkörperchen ergab nichts Typisches, es war wechselnd. Oft fand sich das von Weill als für Lungentuberkulose typisch angesehene Blutbild vor, d. h. eine geringe allgemeine Leukocytose mit einer relativen und absoluten Vermehrung der Lymphocyten und einer Verminderung der neutrophilen Leukocyten. Für die Stellung der Prognose ist insofern das Blutbild von Bedeutung, als eine relative und absolute Vermehrung der Lymphocyten neben einer Verminderung der neutrophilen Leukocyten eine günstige, eine absolute neutrophile Leukocytose zuungunsten der Lymphocyten und eine relative wie absolute Eosinopenie eine ungünstige wahrscheinlich macht. *Simon* (Erfurt).

Bernard, R.: Chancres syphilitiques multiples et extragénitaux. (Observations personnelles.) (Multiple und extragenitale syphilitische Schanker [eigene Beobachtung].) Scalpel Jg. **73**, Nr. 11, S. 216—218. 1920.

Multiple Schanker und hauptsächlich extragenitale sind sehr selten und werden oft mit anderen Sachen verwechselt (Di., Angina Vinc., Impetigo, Herpes usw.). Bei den mehrfachen Schankern kann es sich um Selbsteinimpfung handeln, aber nur in den ersten Tagen, um mehrfache Impfungen von einer oder mehreren Stellen aus oder um ulcerierte Lymphangitis, die von einem Schanker der Nachbarschaft ausgeht. Mitteilung eines Falles, bei dem sich am Penis und Ober- und Unterlippe ein Schanker fand, die annähernd zu gleicher Zeit entstanden waren und auf Einspritzungen von Sulfoarsenol innerhalb einer Woche verschwanden. Bei der weiten Entfernung der Affekte voneinander kann es sich hier nicht um eine ulcerierte Lymphangitis ausgehend von einem primären Schanker gehandelt haben. *Bernard* (Wernigerode).

Geschwülste:

Budde, Werner: Biochemische Reaktionen bei Carcinom. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 25. S. 611—614. 1920.

Boyksen hat bei Krebskranken durch Einspritzen von Serum, welches krebsgeimpften Tieren entnommen wurde, bei gleichartigen Tumoren fast regelmäßig starke örtliche und allgemeine Reaktionen beobachtet, während Kontrollversuche bei nicht Tumorkranken fast ausnahmslos negativ ausfielen. Nur Mammacarcinomserum führte weder bei Darm- noch bei Mammacarcinomträgern zu einer typischen Reaktion, bei letzteren blieb auch polyvalentes Serum ohne Einfluß. In 7 Fällen, in denen Verf. den diagnostischen und therapeutischen Wert der Methode nachgeprüft hat, wurde eine typische Reaktion nicht beobachtet, so daß die Methode vorläufig klinisch nicht brauchbar ist. Auf ein Serum, das durch Verimpfung eines Mastdarmcarcinoms gewonnen war, reagierte ein Mastdarmcarcinom und ein Mammacarcinom sehr stark, ein anderes Mastdarmcarcinom kaum merklich. In Übereinstimmung mit Boyksen erhielt Verf. bei Plattenepithelcarcinomträgern keine oder nur sehr geringe Einwirkung, auch nicht in einem Falle, in dem das Serum durch Verimpfung der betreffenden Geschwulst gewonnen wurde. Der Gedanke an biochemische Verschiedenheiten der einzelnen Carcinomarten liegt nahe, so daß vielleicht auf diesem Wege Unterscheidungen auffindbar sein werden, die die übliche histologische Differenzierung nicht erkennen läßt. *Tromp* (Kaiserswerth).

Verletzungen:

Slesinger, E. G.: The treatment of compound fractures. (Die Behandlung komplizierter Frakturen.) Guy's hosp. gaz. Bd. **34**, Nr. 835, S. 233—238. 1920.

In Form einer klinischen Vorlesung bespricht Verf. die Lehren und Erfahrungen, die wir im Krieg für die Behandlung der komplizierten Frakturen gesammelt haben. Die komplizierten Frakturen stellen uns 2 Aufgaben: 1. Behandlung der Wunde; 2. Behandlung der Fraktur. Bei der Wundbehandlung hängt alles von der Frage ab, ob die Wunde nur als infiziert oder als septisch zu betrachten ist. Innerhalb der ersten 6 Stunden nach der Verletzung ist sie als infiziert, später als 18 Stunden unbedingt als septisch zu betrachten, in der Zwischenzeit muß von Fall zu Fall entschieden werden. Infizierte Wunden können excidiert und genäht werden, unter sorgfältiger Vermeidung der Reinfektion der Wunde. Der Knochen soll nicht gebolzt oder geschient werden. Nach 18 Stunden soll nicht mehr operiert werden. Von der Anwendung von Antiseptica hält Verf. in solchen Fällen nichts, nach seiner Erfahrung ist die einfachste und beste Methode, um das abgestorbene Gewebe bei solchen Frakturen zu entfernen, die Verwendung von Maden der Schmeißfliege (!). Sind diese nicht zu bekommen, so ist die nächstbeste Methode der Behandlung die Irrigation nach Carrel-Dakin. In den Fällen, die zwischen 6 und 18 Stunden nach der Verletzung in Behandlung kommen, sollen die Wunden excidiert und für 48 Stunden fest mit steriler Gaze ausgestopft werden. Ist die Wunde bei der Entfernung der Gaze nach 48 Stunden ganz rein, so kann dann genäht werden, im anderen Fall wird mit der Dakin-Behandlung begonnen. Bezüglich der zweiten Aufgabe, der Behandlung der Fraktur, ist die wichtige Tatsache zu beachten, daß, je besser die anatomische Frakturreposition ist, desto geringer auch die Gefahr der Sepsis wird. Die Reposition einer komplizierten Fraktur bietet häufig wegen der Zerreißung der spannenden Muskeln weniger Schwierigkeiten als bei einer einfachen Fraktur. Als beste Extensionsmethode empfiehlt Verf. einen Verband, der mit dem sog. Sinclairschen Leim hergestellt wird. Den Leim soll der Arzt selbst mit der Hand auftragen. Die Kriegserfahrung hat uns gelehrt, daß es für die Frakturbehandlung von Wichtigkeit ist, daß nicht zuviel daran gemacht wird. Im Anfang möglichst keine Entkleidung, sondern nur einfache Schienung und Sorge für den Patienten selbst. Reinigung, Operation und endgültige Schienung sollen auf einmal ausgeführt werden. Als beste Schiene für die untere Extremität wird die Thomas-Schiene bezeichnet, die für Oberschenkelfrakturen im Kniegelenk gebeugt und beweglich ist. Die ganze Art der Fixation ähnelt der der Zuppingerschen Schiene bei uns. Nach 2 Wochen soll schon mit vorsichtigen Bewegungen begonnen werden. — Von den Unterschenkelfrakturen sollen die Querfrakturen auf der Thomas-Schiene, an der ein nach allen Richtungen verstellbares Fußbrett (nach Sinclair) angebracht wird, mit dem extendiert wird, behandelt werden. Für Frakturen, die in das Kniegelenk gehen, empfiehlt Verf. eine Art Nagel- oder Drahtschlingenextension, die vor der Achillessehne oberhalb des Calcaneus durchgeführt wird und eine frühzeitige Bewegung erlaubt. Schrägfrakturen, die bekanntlich der Reduktion oft große Schwierigkeiten bereiten, rät Verf. operativ mit Lanescher Platte zu verschrauben und die Wunde ganz offen zu lassen. Nach 3 Wochen soll die Platte entfernt werden. — Bei den komplizierten Frakturen der oberen Extremität kommt es sehr darauf an, ob die Wunde noch excidiert und genäht werden kann. Dann kann wie bei der einfachen Fraktur geschient werden. Bei Fraktur beider Vorderarmknochen will Verf. nach der Excision 3—4 Wochen warten und dann die Knochen mit Lauescher Platte verschrauben. Kann die Wunde nicht mehr excidiert werden, so kommen für alle Frakturen der oberen Extremität Suspensions-Extensionsverbände in Betracht, deren Zugrichtung für jede einzelne Fraktur beschrieben ist. Solche Zug- und Extensionsvorrichtungen an Quer- und Längsbalken über dem Bett sind auch bei uns längst bekannt. Die beigefügten 4 Abbildungen sind wenig deutlich. *Baisch* (Heidelberg).

———— ————

Tuffier: Les amputations cynématiques. (Kineplastische Operationen.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 6, S. 87—89. 1920.

Tuffier empfiehlt die Methode, die in Frankreich noch wenig üblich ist, anzuwenden und weiter auszubauen; es soll bei der Vornahme von Amputationen auf die den Stumpf bildenden Muskelpartien Rücksicht genommen werden. Den schwächsten Punkt der Methode stellen die noch unvollkommenen Prothesen dar. Die Arbeit enthält nichts Neues. *Bernard* (Wernigerode).

Kriegschirurgie:

Israel, Arthur: Über Myositis ossificans neurotica nach Schußverletzung des Rückenmarks. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 4, S. 365—374. 1920.

Bei 21 jähr. Mann mit Schrapnellschuß im 8. Brustwirbel und Lähmung beider Beine, des Mastdarms und der Blase entwickelte sich schon nach 2 Monaten eine harte Geschwulst unter der rechten Leistenbeuge; das Röntgenbild zeigte callusähnliche Auswüchse an den Trochanteren und Weichteilossificationen vor dem Gelenk zum Becken hinauf, ständig zunehmend; dazu kamen Weichteilverknöcherungen am rechten inneren Oberschenkelknorren. Die linke Seite blieb frei. Da jede mechanische Einwirkung ausgeschlossen war, nimmt Verf. trophoneurotische Entstehung für diese und ähnliche, vergleichsweise aufgeführte Weichteilossificationen bei zentralen und peripheren Nervenleiden an im Gegensatz zu den mechanisch bedingten, welche sich auch durch Neigung zum Wiederabbau auszeichnen. Eine gewisse individuelle Disposition mag mitspielen. *Grashey* (München).

Heuer, George J.: A clinical study of 39 cases of combined thoracic and abdominal wounds. (Eine klinische Studie über 39 Fälle von kombinierten Thorax und Bauchverwundungen.) Bull. of the Johns Hopkins hosp. Bd. **31**, Nr. 354, S. 273-276. 1920.

Von den 39 Verwundeten starben 22, geheilt wurden 17, moribund eingeliefert wurden 4. Bei isolierter Verletzung solider Bauchorgane betrug die Mortalität 40%, bei Verletzung von Hohlorganen der Bauchhöhle 80%. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Strassmann, Georg: Unterscheidung von Hautein- und -ausschüssen. (*Unterrichtsanst. f. Staatsarzneik., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 29, S. 684-685. 1920.

In allen Fällen tödlicher Schußverletzungen ist es kriminalistisch und forensisch wichtig, festzustellen, welche Waffe und Ladung zum Schuß benutzt wurde und aus welcher Entfernung und aus welcher Richtung der tödliche Schuß abgegeben wurde. Die gerade so wichtige Unterscheidung von Ein- und Ausschuß macht jedoch in vielen Fällen erhebliche Schwierigkeiten. Wegen der Bedeutung, die dieser Feststellung so häufig zukommt, sah sich Strassmann veranlaßt eine Anzahl von Schießversuchen auf Leichen vorzunehmen sowie genaue mikroskopische Untersuchungen von Hautein- und -ausschüssen bei gerichtlich obduzierten tödlichen Schußverletzungen auszuführen. Er ging dabei von der Beobachtung aus, die er gelegentlich bei der mikroskopischen Untersuchung von Einschüssen gemacht hatte, daß sich nämlich von dem Einschuß heraus häufig zahlreiche bunte Farbfasern fanden, die von der durchschossenen Kleidung herrühren und von der Kugel mitgerissen sein mochten. Auf deren Befund war von anderer Seite bisher anscheinend wenig geachtet worden. St. gestaltete seine Schießversuche derart, daß er auf den Oberschenkel von Leichen, die er mit einem bunten Wolltuch bedeckte, schoß, und zwar mit einem Browning von 7,65-mm-Kaliber. Die Entfernung wechselte zwischen Schüssen aus unmittelbarer Nähe, bei denen die Waffe direkt auf das Tuch aufgesetzt wurde, bis zu Schüssen aus einer Entfernung von 50 cm. Es wurde die dicke Muskulatur des Oberschenkels durchschossen, ohne daß der Knochen verletzt wurde. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Ein- und Ausschußwunde der Haut fanden sich bei diesen Versuchen nur in dem Falle, in dem die Waffe direkt auf den Oberschenkel aufgesetzt war, eine Anzahl mitgerissener Farbfasern auch im Ausschuß. Bei allen anderen Schüssen aus einer Entfernung von 5—50 cm wurden diese Fasern zwar am Einschuß immer in großer Anzahl, im Ausschußgewebe aber nie gefunden. Die Untersuchung wurde am frischen Zupfpräparat oder auch an Hautstückchen, die in Paraffin, eingebettet und geschnitten waren, vorgenommen. So kann man also aus dem Fehlen von Kleidungsfasern in einer sicheren Einschußwunde der Haut schließen, daß der Körperteil unbekleidet war, als ihn die Kugel traf. Aus der Art der Tuchfasern, die man in der Schußwunde findet, kann man auf die Kleidung schließen, die der Verletzte trug, als er den Schuß erhielt. Das kann von Bedeutung sein, falls die Kleidung nicht mehr an der Leiche vorhanden, sondern beseitigt ist. *Dencks* (Neukölln).

Gallie, W. E.: The union of septic compound fractures. (Die Heilung komplizierter infizierter Knochenbrüche.) Canadian med. assoc. journ. **10**, S. 407. 1920.

Zur Behandlung der Schußbrüche empfahl Leriche 1916 die „Esquillektomie" (Entfernung der Splitter), eine Operation, die in weiter Ausschneidung der Wunde, subperiostaler Resektion aller Bruckstücke, sorgfältiger Erhaltung des Periosts und

Drainage bestand. Nach den Mitteilungen von Gallie blieb indes das Festwerden der Brüche nach dieser Behandlung so oft aus, daß man mit ihr aufhörte. Der Grund für den Mißerfolg der Esquillektomie ist, daß das Periost keinen Knochen bildet, wie die Versuche von Mac Ewen und die des Verf. bewiesen haben. Für das Zustandekommen der Vereinigung sind andere Faktoren maßgebend, nämlich daß die Bruchstücke sich berühren und reiben. Bei Versuchen, die Verf. an Rippen- und Radiusbrüchen anstellte, fand er, daß bei den Rippen Vereinigung trotz ständiger Bewegung eintrat, wobei die Neubildung des Knochens von den Bruchenden ausging, während der Radius nur heilen wollte, wenn er immobilisiert war. Es wurde auch beobachtet, daß die Reibung die Vereinigung herbeiführte, selbst wenn keine absolute Apposition erreicht war. Dieser Unterschied in dem Verhalten der beiden Knochen beruht darauf, daß die Bruchenden der Rippe porös, die des Radius dicht sind. Die Infektion wird als ein Faktor angesehen, der die Knochenbildung mächtig anregt, nicht aber als Ursache dafür, daß der Bruch nicht fest wird. Das Ausbleiben des Festwerdens liegt an dem Fehlen der Apposition und an der Nekrose der Bruchenden. Die neue Behandlungsart, bei der nur selten die Heilung ausblieb, bestand darin, daß die Splitter entfernt und die gesunden Knochenenden mit sicherer Ruhigstellung in enger Berührung erhalten wurden. Bei einigen Fällen kann es nötig sein, Narben, Fisteln und schlaffe Granulationen auszuschneiden unter offenem Vorgehen bis auf den Knochen. Mit dieser Behandlung kamen 80% aller infizierten komplizierten Frakturen innerhalb zweier Monate zur Heilung. Immobilisierung ist nicht gleichbedeutend mit Verwendung von Metallplatten. Nähte mit Känguruhsehne sind besser, am besten aber Gipsverbände. Die Korrektur einer fehlerhaften Vereinigung soll nicht hinausgeschoben werden, bis die Infektion ganz beseitigt ist, sondern sobald alls möglich, noch während des Bestehens der subakuten Entzündung vorgenommen werden. Dann erfolgt schnelle Heilung in guter Stellung.

R. G. Packard.[A]

Fischer, A. W.: Zur Behandlung der Fisteln nach Knochenschuß und Osteomyelitis. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 38, S. 1167-1169. 1920.

Verf. empfiehlt eine auf Arbeiten Biers aufgebaute Methode, welche er bei ca. 100 Fällen angewandt hat: Umschneidung der Fistel bis ins Gesunde, Mobilisation der Haut. Freilegung der Knochenhöhle ohne Periostverletzung; evtl. Sequesterentfernung. Bei enger Höhlenöffnung Erweiterung bis zu digitaler Austastung. Entfernung der Granulationen. Ausspülen der Höhle mit heißer Kochsalzlösung und Auswischen mit Jodtinktur. Exakte Weichteilblutstillung, sodann vielfache Schichtnaht der Weichteile mit Catgut derart, daß eine möglichst dicke Weichteilschicht die Knochenhöhle bedeckt. Dichte Hautnaht mit dickerer Seide ohne jede Drainage. Ruhigstellung auf Schiene. Regelmäßig folgt hohes Fieber bei gutem Puls, das nicht zur Fadenentfernung und Wundöffnung verleiten soll, da die Keimvirulenz nicht hochgradig ist. Nach 5—6 Tagen ist die Temperatur wieder normal, meist aber Eiterung zwischen den Fäden, nur 10% Primärheilung. Eitersekretion läßt allmählich nach, Heilung durchschnittlich in 45 Tagen. Erster Verband bleibt eine Woche liegen, dann tägliche Verbände (evtl. feuchte). Bei Durchschneiden der Fäden Anlegung von Sekundärnähten. In einzelnen Fällen ist später evtl. noch Excochleation nötig, meist Ausheilung der Fisteln ohne diese. Der Hauptgrund für das Nichtheilen der Fisteln liegt nach Verf. in der Starrwandigkeit und Reaktionsunfähigkeit des Weichteilfistelkanals. *Glass* (Hamburg).

Ulrich, F. F. A.: Flail shoulder. („Dreschflegel"schulter.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 29, S. 133—135. 1920.

Der Pat. erlitt Nov. 1918 eine schwere Granatsplitterverletzug des Oberarmkopfes, die eine ausgedehnte Resektion nötig machte. Infolgedessen vollkommenes Schlottergelenk. Der Deltoidens fehlte vollkommen. Die Nerven außer dem N. circumflexus waren erhalten. Darauf wurde alles Narbengewebe entfernt, ein Loch in die Fossa gleuridalis gebohrt und ein Knochenspan aus der Tibia eingeschlagen. Verband in Abduktionsstellung. Diese Stellung wurde $4^1/_2$ Monate eingehalten. Resultat: Keine vollkommene knöcherne Ankylose, sondern etwas

Beweglichkeit. Funktion sehr gut: Pat. kann die Hand in die Tasche stecken, kann seinen Mantel tragen usw. Verf. glaubt nicht, daß mit Drahtnaht ein solches Resultat möglich gewesen wäre. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Forrester-Brown, Maud F.: Results of operations for nerve injury at the Edinburgh war hospital. (Operationsresultate von Nervenverletzungen im Kriegshospital zu Edinburg.) Brit. med. journ. Nr. **3117,** S. 467—468. 1920.

Die anatomischen und funktionellen Resultate nach einer Nervenoperation fallen durchaus nicht immer zusammen. Nervenverletzungen zeigen in motorischer, sensibler und trophischer Hinsicht eine sehr verschiedene Art der Wiederherstellung. Der Betrag der Wiederkehr zur Funktion wurde in drei verschiedene Grade eingeordnet: vollständig, unvollständig und nichtig. — Von 643 operierten Nervenverletzungen konnten 552 nachgeprüft und 396 persönlich nachuntersucht werden. Von 237 Fällen von Nervennaht führten durchschnittlich 12% ihre frühere Arbeit wieder aus. 35% waren mit leichter Arbeit beschäftigt. Selbst die Radialisfälle gaben denselben Prozentsatz bei schwerer Arbeit, aber 54% bei leichter Arbeit. Von Ulnarisnähten nahmen jedoch 15% schwere Arbeit wieder auf. Von Medianusnähten wurden 56% bei leichter Arbeit angetroffen. Von 187 Neurolysefällen verrichten wider Erwarten 8% ihre gewohnte Arbeit und 36% leichte Arbeit. Von 81 Fällen von Sehnenverpflanzungen wurden 23% bei ihrer gewohnten Arbeit, 36% bei leichter Arbeit angetroffen. Dieses Resultat ist bemerkenswert besser als die Zahl für Nervennähte. — Im Hinblick auf den Grad der Wiederherstellung zeigte von 158 Nervennähten 28% vollständige Bewegungsfähigkeit, 19% vollständiges Empfindungsvermögen und 21% vollständige trophische Wiederherstellung, 50% waren unvollständig in allen drei Funktionen. Und zwar zeigten Medianusnähte 50%, die Ulnarisnähte 17% und die Radialisnähte 6% vollständige motorische Wiederherstellung. — Von 117 Neurolysefällen hatten 43% vollständige motorische und 19% sensible Wiederherstellung der Funktionen zu verzeichnen. Stets trat aber Besserung auf, infolgedessen ist ein explorativer Eingriff bei allen peripheren Nervenverletzungen angezeigt. — Von 96 Sehnenverpflanzungen ergaben, abgesehen von einer, alle ausgezeichnete Wiederherstellung der Funktion. Bei nachträglicher Wiederherstellung der Nervenleitung sind keine nachteiligen Folgen für das Muskelgleichgewicht zu erwarten. Daher tritt die Wiederherstellung bei der Sehnenverpflanzung in viel kürzerer Zeit ein als nach der Nervennaht. Der Grad der Wiederherstellung von Nervenverletzungen wird nicht beeinflußt von: 1. der Länge der Zeit zwischen Verletzung und Operation, 2. von der Dauer der primären Eiterung und dem Wiederaufflackern der Eiterung nach der Nervennaht. *Duncker* (Brandenburg a. H.).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Kopaczewski, W., A. H. Roffo et H. L. Roffo: L'anesthésie et l'anaphylaxie. (Anästhesie und Anaphylaxie.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **170,** Nr. 23, S. 1409—1411. 1920.

Nach Besredka kann man durch Narkotica den anaphylaktischen Schock unterdrücken. Nach den Autoren soll das nur mit solchen Narkoticis gelingen, die die Oberflächenspannung des Blutes herabsetzen. Auch andere in diesem Sinne wirkende Substanzen sollen bei Anaphylaxie den gleichen Effekt haben. Es gelang nun, den anaphylaktischen Schock durch vorherige Einspritzung von Narkoticis in Dosen zu verhüten, die eine Narkose noch nicht bedingten (2,5 ccm wässerige bei 15° gesättigter Ätherlösung intravenös, 5 ccm einer wässerigen Chloroformlösung 1 : 100, 0,25 ccm einer Stovainlösung 2 : 100). Die Autoren schließen aus ihren Versuchen, daß dem Zentralnervensystem nicht die wesentliche Rolle bei der Anaphylaxie zukomme, die ihm Besredka zuschreibt. Sie sehen in ihren Versuchen einen Beweis dafür, daß die Anaphylaxie eine Flockungsreaktion sei mit konsekutiver Asphyxie und Verstopfung des Capillargebietes. Sie weisen auf die Möglichkeit der Bekämpfung des anaphylaktischen Schocks durch kleine Dosen von Narkoticis hin. *Friedberger* (Greifswald.)[PH.]

Caforio, Luigi: Ethyl chlorid general anesthesia for war surgery. (Allgemeine Äthylchloridnarkose in der Kriegschirurgie.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 10, S. 107—109. 1920.

Die Äthylchloridnarkose hat den Vorteil, daß sie schnell eintritt und der Patient rasch erwacht. Keine Komplikationen zu befürchten. Nach dem Aufwachen kein Erbrechen, keine Kopfschmerzen, kein Schwindelgefühl. Vor der Narkose sind keine Vorbereitungen nötig. Nach der Operation kann der Patient bald wieder essen. Die Methode ist nur für kurze Operationen anwendbar. Es wird die gewöhnliche Esmarchsche Maske angewandt, bedeckt mit wasserdichtem Stoff, in Mitte Mull oder Watte. Zuerst wird eine halbe Phiole Äthylchlorid auf den Wattebausch gegossen, darauf die Maske aufgesetzt und aufgesprüht. Das Gesicht ist leicht gerötet, die Atmung tief und ruhig, die Pupillen leicht erweitert, die Muskelerschlaffung ist vollständig, die Reflexe erloschen. Es genügt 1—3 ccm pro Minute, um die Narkose zu unterhalten. Wenn die Pupillenerweiterung stark wird, soll man die Narkose abbrechen. Verf. hat nie unglückliche Zufälle gesehen. Vorsichtshalber soll man die Patienten 1—2 Stunden liegen lassen. Betreffend postoperative Erscheinungen mögen Einwirkungen auf Herz, Nieren, Leber nach längeren Äthylchloridnarkosen vorkommen, jedoch sind das Ausnahmen, Verf. hat bei ca. 500 kurzen Äthylchloridnarkosen nie einen unangenehmen Zwischenfall gehabt. Bei 100 Urinuntersuchungen vor und nach der Narkose war zweimal leichte Trübung zu konstatieren. Fünfmal, wo der Urin vor der Narkose nicht normal war, war keine Verschlechterung zu konstatieren. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Fischer, Oskar und Theodor Goldschmidt: Caral, ein neues Desinfektionsmittel. (*Garnisonlaz. I, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 44, S. 1224—1225. 1920.

Von der Firma Fr. Kantorowicz, Berlin-Weißensee, ist ein neues Desinfektionsmittel in den Handel gebracht, daß das Liq. cresoli saponatus bzw. das als Ersatz dafür gebräuchliche Kresotin Kresol ersetzen soll. Caral ist dem Kresol in der keimtötenden Wirkung überlegen. Während zur Desinfektion von Bakterienaufschwemmungen schon eine 3proz. Lösung genügt wird eine genügende Wirkung auf angetrocknete Bakterien erst durch 5proz. Lösung erreicht. *Gelinsky* (Hannover).

Passot, Raymond: Procédés modernes et nouveaux de suture esthétique. (Modernes Vorgehen, schöne Hautnarben zu erzielen.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 71, S. 693—695. 1920.

Neigung zu Celoidbildung ist Konstitutionssache und kann am besten dadurch nachgewiesen werden, daß man am Ansatz der vorderen Axillarfalte am Arm einen kleinen Hautschnitt macht; neigt der Patient zu Celoidbildung, so wird dort als an einem Lieblingssitz derselben ein solches auftreten. Die Narbenbildung ist aber auch verschieden an den verschiedenen Hautstellen und da von der Narbenrichtung abhängig; so sind am Hals lotrecht verlaufende Narben meist schlechter als horizontal verlaufende; dagegen sind Narben in den Augenlidern fast nicht sichtbar, gleichgültig wie sie verlaufen. Um Narben möglichst wenig sichtbar zu machen, verlegt man die Incision an nicht sichtbare Teile oder legt die Incision in bestehende Falten an, wobei zu bedenken ist, daß die Haut in verschiedenen Bezirken in verschiedener Richtung sich etwas verschiebt und so die Narbe aus der Falte herauskommen kann; niemals lege man das Ende der Incision in eine Falte, da dieselbe durch die Narbe verzogen wird. Bei der Hautnaht muß darauf geachtet werden, daß die einander entsprechenden Punkte beider Wundränder miteinander vereinigt werden. Diese Punkte werden vor der Anästhesierung bezeichnet, da sie durch Infiltration und Incision gegeneinander verschoben werden und sonst nicht mehr aufgefunden werden können. Bei Narben, die nicht durch Haare oder Hautfalten versteckt werden können, muß die Naht so angelegt werden, daß die Stiche keine sichtbaren Narben hinterlassen, daß also nur eine feine, lineare Narbe resultiert, es muß eine subcutane Naht gemacht werden nach Chassaignac, Poucet oder Pozzi. Für diese intracutane fortlaufende Naht — Einstich durch die Haut 1 cm von einem Wundwinkel entfernt und abwechselndes Fassen der Wundränder ohne die Epidermis zu durchstechen und schließlich Ausstich 1 cm vom anderen Wundwinkel entfernt durch die Haut — empfiehlt Verf. eine kleine halbkreisförmig gebogene Nadel. Die Wunde wird mit Celophan bedeckt und dann die Haut zu beiden Seiten der Wunde durch Kautschukpflasterstreifen einander genähert, um die Spannung der Haut während der Heilung möglichst gering zu gestalten. *Salzer* (Wien).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Masland, Harvey C.: Cutting the bone flap in cranial surgery. (Durchschneiden des Knochens in der Schädelchirurgie.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 4, S. 511—514. 1920.

Nach einer kurzen Übersicht über die gebräuchlichsten Instrumente zur Eröffnung des Schädels gibt der Verf. sein Instrument an, das eine Innenvorrichtung trägt, die nach Durch-

trennung des Knochens ausgelöst wird, um Duraverletzungen zu vermeiden. Text und Abbildungen bringen jedoch keine erschöpfende Beschreibung. *Bantelmann* (Altona).

Woolley, J. S. and George Sheridan: A simple artificial pneumothorax apparatus. (Einfacher Apparat zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 11, S. 739—740. 1920.

Der Apparat besteht aus einem transportablen Holzschränkchen, in dem die Saug-, Druck- und Filterflaschen untergebracht sind. An der aufklappbaren Vorderwand befindet sich das Manometer. Alle Flaschen werden durch Gummischläuche untereinander und mit dem Manometer verbunden und sind zum Gebrauch höher und niedriger zu stellen oder herausnehmbar. Die Anwendungsweise beruht auf dem Saugebersystem. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Pamboukis, D.: Curettage modificateur de la muqueuse utérine par une nouvelle curette avec quatre surfaces à bords émoussés. (Modifizierte Curettage der Gebärmutterschleimhaut durch eine neue Curette mit vier Oberflächen und stumpfen Rändern.) Gaz. des hôsp. civ. et milit. Jg. 93, Nr. 79, S. 1257—1258. 1920.

Der Verf. beschreibt die von ihm angegebene Curette, mit der er Perforationen der Gebärmutter zu vermeiden glaubt. Sie besteht aus vernickeltem Stahl von gewöhnlicher Länge mit biegsamem graduierten Stiel. Das uterine Ende ist abgeplattet und trägt vier hohle Außenseiten mit stumpfen Rändern. Auf dem Stiel befindet sich ein Sicherheitsring, der bei jeder Tiefe festgestellt werden kann und der ein tieferes Eindringen des Instrumentes verhindert. *Bantelmann* (Altona).

Twyman, Elmer D.: A new knotted head bandage, secure and economical. (Ein neuer sicherer und sparsamer Kopfverband.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 11, S. 738—739. 1920.

Modifikation einer Mitra hippocratis; die Kreuzungen der beiden Binden liegen über den Ohren, die Kreuztouren werden unter zwei freien Bindenenden hindurchgezogen und so festgehalten. Abbildungen. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Farr, Robert Emmet: The three-forceps and four-forceps knot. (Der Drei- und Vier-Klemmen-Knoten.) Surg., gynecol. a. obstetr., Bd. 31, Nr. 4, S. 408—409. 1920.

Bei der von Grant 1918 (Surg. gynecol. a. obstetr. S. 559) angegebenen Methode wi d der Unterbindungsknoten durch zwei Klemmen, die der Operateur handhabt, geschlungen und festgezogen. Bei der Drei- und Vierklemmenmethode des Verf. wird die Schlinge über einer resp. zwei Klemmen des Assistenten gebildet und festgezogen. Abbildungen machen die Handgriffe, die sich ohne diese nicht schildern lassen, klar. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Digby, Kenelm H.: The use of double thread in surgical work. (Die Anwendung des Doppelfadens in der Chirurgie.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 4, S. 410-411. 1920.

Die Methode soll jedes Berühren der Wunde mit den Fingern bei Anlegung der Naht vermeiden. Die Nadel wird mit Hilfe einer anatomischen Pinzette eingefädelt; diese Pinzette hält das kurze Ende des Fadens fest, der erste Knoten wird durch Umschlingung des Nadelhalter-Fadenendes um das Pinzettenende hergestellt. Fortlaufende Naht mit Nachfassen durch die anatomische Pinzette, zum Schluß wiederum Schleifenbildung wie am Anfang. Abgesehen davon, daß die Wunde nicht berührt wird, hat die Methode den Vorteil, daß durch Anwendung des Doppelfadens ein Ausfädeln der Nadel unmöglich ist. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Yergason, R. M.: Adaptation of the Sinclair skate to the Thomas high-bridge splint. (Anbringung des Sinclair-Schlittens an dem Thomasschen hohen Brückenapparat.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 11, S. 740—741. 1920.

Kombination eines Beinextensionsschlittens mit Schraubenzug mit einem über das Bett sich erstreckenden Galgenapparat. (Abbildungen.) *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Faltin, R.: Über Pappschienen für die unteren Extremitäten. Finska läkarsällsk. handlingar Bd. 62, Nr. 7—8, S. 396—402. 1920. (Finnisch.)

Der Verf. beschreibt zwei von ihm benutzte Pappschienen für die unteren Extremitäten. Der Arbeit ist ein kurzes Autoreferat beigefügt, das folgendermaßen lautet: „Die eine ist eine Winkelschiene für den Unterschenkel. Von dem gewöhnlichen Typus unterscheidet sich dieselbe durch einen längeren Fußteil, durch eine größere Breite und dadurch, daß der Fußteil in einem stumpfen statt in einem rechten Winkel zum Unterschenkelteil steht. Beim Anlegen wird die Schiene leicht angefeuchtet, rinnenförmig gebogen und mit Binden unter Modellierung an die Extremität fixiert. Durch die Rinnenform, welche die Schiene nach dem Trocknen beibehält, bekommt sie eine sehr große Resistenz gegen alle brechenden und drehenden Gewalten. Werden gleichzeitig zwei Schienen, je eine auf jeder Seite, angelegt, erhält man eine so gute Immobili-

sation, wie überhaupt unter Benutzung von Schienen erreichbar ist. Die andere Schiene ist eine hintere Rinnenschiene, die ihr hauptsächliches Verwendungsgebiet bei der Immobilisation des Kniegelenks findet. Bei der Extensionsbehandlung von Femurfrakturen bedient sich Verf. gerne zweier Papprinnen zur Suspension der unteren Extremität. *Ylppö* (Helsingfors).

Buerki, Robin: Splints used for peripheral nerve cases at the U. S. army general hospital Nr. 11. (Schienen, gebraucht für Fälle von peripheren Nervenverletzungen im allgemeinen Armeehospital 11 der Vereinigten Staaten.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. **3**, Nr. 2, S. 151—159. 1920.

Buerki berichtet über eine Anzahl von Schienentypen, welche in einem Lazarett der amerikanischen Armee für die verschiedenen Formen der Lähmungen nach Schußverletzungen angegeben worden sind. So zeigt er eine einfache Schiene aus Federstahldraht, welche außen am Stiefel, an der Basis der Zehen, beiderseits beginnend nach hinten zum Absatz zieht (seitlich sind die beiden Drähte unter der Sohle und hinten am Absatz miteinander verbunden) und dann nach oben gegen den Unterschenkel zu sich erstreckt, wo sie zwischen den Lagen einer Wickelgamasche festgehalten wird. An der Umbiegungsstelle nach oben, nahe dem Absatz, ist der Draht schleifenartig eingedreht, so daß nach der Anlegung immer ein Zug im Sinne der Dorsalflexion stattfindet. Ferner beschreibt er eine Radialisschiene, die etwa am meisten der von Engelmann beschriebenen ähnelt. Von einer guten Radialisschiene verlangt er 1. daß sie die Hand in leichter Dorsalflexion hält, 2. daß sie die Grundglieder gegen die Metacarpalia gestreckt hält, 3. daß sie den Daumen in Streckstellung und gleichzeitig in die gleiche Ebene wie die Finger bringt, daß sie den Palmarbogen stützt und 4. daß sie leicht, einfach und bequem so viel Beweglichkeit gestattet, als der Patient braucht. Ferner zeigt B. noch praktische Vorrichtungen für Ulnaris und Medianus, sowie für Plexuslähmungen, von denen besonders interessant die sog. 12-Stunden-Schiene ist, bei welcher auf die Dauer eines halben Tages mittels Drähten die Finger an eine Handmanschette entweder in Volarflexion herangezogen oder in Dorsalflexion von ihr entfernt werden. Sehr instruktive Abbildungen erläutern Form und Zweck der Schienen sehr wesentlich. *Paul Glaessner* (Berlin).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Holfelder, Hans: Ein billiges und einfaches Verfahren zur Auswertung stereoskopischer Röntgenbilder. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 34, S. 879. 1920.

Anstatt des Röntgenspiegelstereoskops kommt das Anaglyphenverfahren (stereoskopische Bilder, die in zwei zueinander komplementären Farben — Rot und Grün — hergestellt, übereinandergelegt resp. gedruckt und mit entsprechend gefärbten Brillen zu betrachten sind) in Anwendung.

Erforderlich sind selbstverständlich zwei Röntgenaufnahmen (die eine mit 65 mm Röhrendifferenz in horizontaler Richtung) ohne Verschiebung des Patienten und der Röntgenplatte (Plattenwechsel in Spezialkassette — einfacher, an einer Seite offener Holzkasten). Die Anaglyphenbilder werden nach dem E. Königschen Pinatypieverfahren hergestellt (abgewaschene Röntgenplatten werden mit einer gewöhnlichen warmen Gelatinelösung [4 ccm auf 100 qcm] beschickt und kurz vor Gebrauch in einer Bichromatlösung sensibilisiert, dann bei Tageslicht hinter den Stereoplatten kopiert und nach Entwässern die eine Platte rot, die andere grün gefärbt). Farblösungen, Rotgrünbrillen und nähere Vorschriften über „Pinatypie" liefern die Höchster Farbwerke. *Böttner* (Königsberg).ᴹ₀

Jewett, C. Harvey: Teleroentgenography of the sella turcica with observations on one hundred normal cases. (Fernröntgenaufnahme der Sella turcica bei 100 normalen Fällen.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7**, Nr. 7, S. 352—355. 1920.

Mit Hilfe von Fernaufnahmen wurde die Größe, Form und Struktur der Sella turcica bei genau transversaler Projektion an 32 Männern und 68 Frauen festgestellt. Es handelte sich um gesunde Individuen vom 16. bis 81. Jahr mit einem Körpergewicht von 86—200 Pfund. Nach den Struktureigentümlichkeiten ließen sich, ohne Rücksicht auf die Größe der Sella, 8 Gruppen zusammenstellen, welche untereinander große Verschiedenheiten aufweisen. Fehlen der vorderen oder hinteren Processus clinoidei ist nicht notwendig als pathologisch zu betrachten. Die Fälle mit dem größten Längsdurchmesser der Sella zeigten auch den größten Längsdurchmesser des Kopfes. Die kleine, überbrückte Sella findet sich bei kürzerem anteroposteriorem Kopfdurchmesser. Eine engere Beziehung zwischen Gewicht, Höhe und Alter des Falles einerseits, Größe und Form der Sella andererseits konnte nicht gefunden werden. *A. Schüller.*ᴹ

Stein, Arthur and William H. Stewart: Pneumoperitoneal Roentgen-ray diagnosis. (Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 1, S. 7—12. 1920.

Die Gasfüllung des Abdomens zu diagnostischen Zwecken bedeutet einen großen Fortschritt und ist bei einwandfreier Technik ungefährlich. In 80 Fällen der Verff. wurden keine nachteiligen Folgen bemerkt. Die Technik ist, in Anlehnung an Rautenberg, jetzt weitgehend vereinfacht. Einstich in der Mittellinie, 2 Querfinger unter dem Nabel mit einer Lumbalpunktionsnadel, die mit einer Sauerstoffbombe durch einen Gummischlauch verbunden ist. Der Einblasung von 2—4 Litern Sauerstoff hat eine Entleerung des Darms und der Blase vorauszugehen. Morphiuminjektion ist zweckmäßig. Neuerdings wird nach beendeter Untersuchung der Sauerstoff wieder abgelassen. Gegenstand der Untersuchung bildete die Darstellung der parenchymatösen Organe des Abdomens in ihren Größen- und Lageverhältnissen, Adhäsionen, Tumoren, vergrößerte Mesenterialdrüsen, Cysten der Leber, des Pankreas, der Ovarien, die weiblichen Genitalien und deren Tumoren. Besonders schön gelingt die Darstellung der Niere. Kontraindikationen sind akute Entzündungen im Abdomen und Herzklappenfehler. Indiziert ist die Methode, solange sie das Versuchsstadium noch nicht überschritten hat, nur in Fällen, wo andere klinische Methoden versagen. *Holthusen.*M o

Enriquez, Ed. et Gaston-Durand: Le syndrome radioscopique gastro-iléal dans le pylorisme. (Das Gastroilealsymptom, ein radioskopisches Zeichen beim Pyloruskrampf.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 60, S. 586—587. 1920.

Die Spätschmerzen legen klinisch den Verdacht auf eine Störung der Pylorusfunktion nahe; die radioskopische Untersuchung gibt ein Mittel an die Hand, ihr Vorhandensein zu bestätigen und in ihrem Effekt klarzustellen. Verff. empfehlen so vorzugehen, daß man dem Patienten am Tag vor der Untersuchung, d. h. 17, 13 und 9 Stunden vorher, das Kontrastmittel in 3 Portionen verabreicht; man findet dann bei der Untersuchung am anderen Morgen die Füllung des Dickdarms mehr oder weniger vollständig. Häufig beobachtet man aber außer der Füllung von Coecum und Ascendens außerdem eine deutliche Schattenzeichnung des unteren Ileumendes in Gegend der Einmündung ins Coecum, zuweilen sind mehrere Ileumschlingen gefüllt, obwohl im Magen sich kein Kontrastmittel mehr befindet. Diese abnorme Füllung des Ileum 9 Stunden nach der letzten Einnahme stellt ein bedeutungsvolles Zeichen dar, das, wenn eine Dünndarmstörung nicht anzunehmen ist, auf eine Störung des Entleerungsrhythmus des Magens zu beziehen ist im Sinne einer pathologischen Verzögerung der Magenentleerung. Die Untersuchung des Magens ergibt dann näheren Aufschluß über die Natur und die Ursache der Störung: häufiges Vorhandensein flüssigen Inhalts im nüchternen Magen (Supersekretion), Erweiterung des präpylorischen Magensegments, Schmerz bei tiefer Belastung dieses Segments oder des Pylorus vor dem Schirm, Verhalten der Magenperistaltik, die nach anfänglicher Hyperkinese einer Phase der relativen Ruhe des Magens und einem Aufhören der Ausschüttungen Platz macht, eine Tatsache, die bei kurzer Betrachtung dem Beobachter häufig entgeht. Im Zusammenhalt mit den Anhaltspunkten, die sich aus der klinischen Symptomatologie ergeben, erweist sich das röntgenologische Gastroilealsyndrom als wertvolles Hilfsmittel zur Diagnose der Gastropathien mit Spätschmerzen. *Leube.*M o

Aikins, W. H. B.: Radium in toxic goiter. (Die Anwendung von Radium bei Basedow-Struma.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 8, S. 404—411. 1920.

Die hervorstechendsten Symptome der Krankheit sind, starke Nervosität, Störungen am Herz und Gefäßapparat, okulare Symptome und Vergrößerung der Schilddrüse. Dieser klassische Symptomenkomplex ist nicht immer vollständig vorhanden. Häufig kommen psychische Störungen, meist melancholischer Art hinzu. Für vorgeschrittene Erkrankungsfälle ist der hohe Blutdruck 200—300 mm charakteristisch. Die Ätiologie der Krankheit ist umstritten. Man hat starke psychische Erregungen als Ursache angesprochen, dahin gehören Erkrankungen bei Soldaten im Anschluß an

die Nervenerschütterungen durch ein starkes Bombardement; andere Autoren halten Entzündungsprozesse der Tonsillen oder anderer adenoider Wucherungen für ursächlich. Dafür sprechen einige Beobachtungen an Patienten, bei denen nach Entfernung der Tonsillen das Basedow-Syndrom sich zurückbildete. Auch Störungen der inneren Sekretion an den Ovarien sollen basedowähnliche Störungen in der Pubertät, während der Schwangerschaft und in der klimakterischen Zeit hervorrufen können. Der Theorie über den Einfluß des Trinkwassers auf die Entstehung des Kropfes mißt Verf. keine besondere Bedeutung bei. Ob wirklich die Veränderung der Schilddrüse die einzige Ursache der Krankheit ist, wird durch diejenigen Fälle in Zweifel gestellt, in denen nach Entfernung beider Schilddrüsenlappen ein Teil der Symptome nicht verschwand. Die Behandlung besteht in Radiumbestrahlung, unterstützt durch diätetische und arzneiliche Therapie. Die Bestrahlung muß in die Tiefe wirken. Verf. bestrahlt in Feldern von 4 × 4 cm 10 mg Radium oder 4 × 2 cm, und 5 mg Radium in einzelnen Sitzungen von 150—300 mg-Stunden, nach 3 Sitzungen 6 Wochen Pause. Die Resultate nach Radiumbestrahlung scheinen Verf. besser als nach Röntgenbestrahlung. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Rocchi, Giuseppe: Röntgenterapia coi nuovi apparati a 200.000 volts. (Röntgentherapie mit neuen Apparaten zu 200 000 Volt.) Bull. d. scienze med. Bologna Bd. 8, H. 4/5, S, 155—166. 1920.

Bericht über Intensiv-, Reform- und Symmetrieapparat und Besprechung der Wintzschen Therapievorschriften. Kurze Mitteilung über vorläufige Erfolge mit der Intensivbestrahlung (Veifa und Fürstenau-Coolidge). In Italien beginnt man jetzt auch derartige Apparate zu bauen. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Sonnenschein, Robert: Radium in the treatment of malignant tumors of the nose and throat. Its use and possible abuse. (Das Radium in der Behandlung der bösartigen Geschwülste der Hals- und Nasengegend, sein Gebrauch und möglicher Mißbrauch.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 13, S. 860—867. 1920.

Ein fortgeschrittenes Sarkom des weichen Gaumens wurde innerhalb zweier Monate mit 2630 mg-Stunden Radium, Kreuzfeuer von innen und außen, behandelt. Es trat eine schwere Verbrennung mit bedrohlichen Erscheinungen, Aufhebung des Schluckvermögens und heftigen Schmerzen auf. Das Sarkom heilte unter großen Defekten und Narbenbildung aus.

Im Anschluß daran bespricht Verf. unter Berücksichtigung einer Literatur von 49 Veröffentlichungen die Grundlagen der Radiumphysik, die Technik, die biologische Radiumwirkung, die Abstufung der Radiosensibilität von den hochempfindlichen Lympho- und Rundzellensarkomen über widerstandsfähigere Carcinomformen bis zu den nahezu unempfindlichen Zylinderzellen- und Drüsenkrebsen, sowie die bisherigen Ergebnisse der Radiumbehandlung der Geschwülste auf laryngologischem Gebiet. Den Röntgenstrahlen wird das Radium vorgezogen, weil es einen besseren Tiefenquotienten hat und sich für laryngologische Fälle bequemer anwenden läßt. — Von unerwünschten Nebenwirkungen erwähnt Verf. neben Ulceration und Dermatitis die Toxämie nach Tumorenbestrahlung. Sie beruht nach Beck und Gradwohl auf einer bedeutenden Kreatininvermehrung im Blut. *Hauswaldt.*

Colmers: Beobachtungsergebnisse bei der Behandlung von Sarkomen mit Röntgentiefentherapie. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 114, H. 3, S. 749—758. 1920.

Die Resultate der Behandlung mit Röntgentiefentherapie beim Sarkom scheinen wesentlich günstiger zu sein, als diejenigen der operativen. Es hat sich gezeigt, daß das Sarkom heilbar ist, wenn frühzeitig die Bestrahlung vorgenommen wird. Leider ist die Zahl der rechtzeitig in die Behandlung kommenden Sarkome klein. Steht die klinische Diagnose Sarkom fest, so sollte jeder chirurgischer Eingriff auch jede Probeexcision vor der Bestrahlung unterlassen werden. Die anfangs befolgte Methode Sarkome oder auf Sarkom verdächtige Tumoren auszuschneiden und nachträglich zu bestrahlen, wurde aufgegeben und falls ein Eingriff erforderlich wird, der umgekehrte Weg eingeschlagen. Erst nach einer oder mehreren Bestrahlungen wäre, wenn kein vollständiger Rückgang des Tumors festzustellen, ein chirurgischer Eingriff indiziert. Die Technik der Bestrahlung ist schwierig und sollte dem erfahrenen Röntgenologen überlassen werden. Die Schwierigkeit bei der Behandlung liegt darin zu erreichen, daß jeder Teil des Tumors die Dosis als Minimum erhält. Mitteilung von 9 Krankengeschichten. *Naegeli* (Bonn).

Pfahler, George E.: The treatment of recurrences and metastases from carcinoma of the breast by means of radium and Roentgen rays. (Die Behandlung von Mammacarcinomrezidiven und -metastasen mit Radium und Röntgenstrahlen.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7**, Nr. 7, S. 328—332. 1920.

Man sollte sich bei den Mammacarcinomrezidiven und -metastasen nicht auf eine Behandlungsart beschränken, sondern Radium und Röntgenstrahlen anwenden. Das Radium ist besonders bei oberflächlichen, palpablen Knoten wirksam, Röntgenbehandlung dagegen für die Allgemeinbehandlung des carcinomatösen Feldes und der mediastinalen und pulmonalen Herde. Solche Herde fand Verf. in 50% aller Fälle von Rezidiven nach Mammaamputation. Bei der Radiumbehandlung ist besondere Sorgfalt auf die Dosierung, die Stärke der Filtration und die Entfernung von den zu behandelnden Knoten zu legen. Verf. verwendet bei oberflächlichen Knoten gewöhnlich $^1/_2$ mm Silber, 1 mm Messing, 3 mm Kautschuk und 2 cm Gaze als Filter. 100 mg Radium können bei dieser Filtration auf einen Bezirk von 4 × 8 cm verteilt, 24 Stunden liegengelassen werden, in Axilla und Supraclaviculargrube werden 50 mg 24 Stunden aufgelegt. Nach 1 Woche tritt dann gewöhnlich eine Rötung der Haut, auch eine oberflächliche Desquamation ein, die im Verlauf von 4 Wochen gewöhnlich wieder verschwunden ist. Am Ende der 2. Woche ist gewöhnlich schon eine Verkleinerung der Knoten zu beobachten. Verschwinden die Knoten auf die erste Bestrahlung nicht vollständig, so soll nach 4 Wochen eine Wiederholung stattfinden. Auch bei scheinbar völligem Schwund ist eine Wiederholung evtl. von der halben Dosis ratsam. Die Röntgenbehandlung bietet nun für die Allgemeinbestrahlung und die des Mediastinums verschiedene Vorteile, denn die Röntgenstrahlen können verhältnismäßig leicht über das ganze Operationsfeld verteilt werden. Sie können von mehreren Einfallspforten von geübten Röntgenologen trotzdem mit der Genauigkeit einer Kugel auf den Erkrankungsherd geleitet werden und 3. kann durch größere Entfernung der Unterschied von Oberflächen- und Tiefendosis vermindert werden. Die verschiedenen Dosen, die im Verhältnis zur Oberflächendosis in den verschiedenen Tiefen verabreicht werden, lassen sich genau rechnerisch feststellen. An Hand dieser Rechnungen läßt sich zeigen, wieviel ungünstiger das Verhältnis bei der Radiumwirkung als bei der Röntgenwirkung ist. So erreichen z. B. bei einer Röntgenbestrahlung aus 25 cm Entfernung annähernd nach 86% der Hautdosis die Tiefe von 2 cm, während beim Radium, das 2 cm von der Haut entfernt ist, nur 25% die Tiefe von 2 cm erreichen. Auch die Absorptionen der Röntgenstrahlen im Gewebe ist größer als die der γ-Strahlen, wodurch die Tiefenbestrahlung das Verhältnis von Oberflächen- und Tiefenwirkung wiederum bei der Röntgenbestrahlung günstiger ist. — Aus diesen Gründen wird die obengenannte Kombination vom Verf. am meisten empfohlen. Als idealste Behandlungsart des Mamacarcinoms empfiehlt er eine Vorbestrahlung auf Tumor und Drüsen, dann innerhalb einer Woche Operation und 4 Wochen nach der anteoperativen Bestrahlung eine postoperative, die in monatlichen Intervallen 5—6 mal wiederholt werden soll. Treten trotzdem Rezidivknoten auf, dann hat die kombinierte Radium-Röntgenbehandlung einzusetzen. *Baisch.*

Vinson, P. P.: A method of applying radium in cases of oesophageal cancer. (Eine Methode zur Anwendung von Radium in Fällen von Oesophaguscarcinom.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 3, S. 300—302. 1920.

Bei hochgradigen carcinomatösen Oesophagusstrikturen benutzt Verf. eine besonders konstruierte Sonde mit zwei Oliven, einer unteren kleineren und einer oberen größeren. Nach erfolgter Dehnung der Striktur wird die Sonde, in der sich zwischen den zwei Oliven das Radium findet, eingeführt, die beiden Oliven oberhalb und unterhalb der Striktur halten die Sonde in ihrer Lage. Mitteilung von Resultaten erfolgt später. 5 Abbildungen. *Jurasz.*

Sessa, Piero: Un caso di epitelioma da radiodermite professionale. (Ein Fall von Epitheliom bei Berufs-Radiodermatitis.) (*Osp. magg., Milano.*) Osp. magg. Jg. **8**, Nr. 6, S. 103—106. 1920.

In Ergänzung früherer Veröffentlichungen von Castiglione und Parola-Pasini

berichtet Verf. über den weiteren Krankheitsverlauf bei einem Angestellten des großen Spitals in Mailand, der infolge mehrjähriger Bestrahlung durch Röntgenlicht erkrankt war und das schwerste, nach beruflicher Strahlenschädigung in Italien beobachtete Krankheitsbild darbietet. Pat. war 1902 im Röntgenkabinett angestellt worden. 1904 zeigten sich die ersten Erscheinungen der Radiodermitis durch Abfallen der Gesichtshaare, die jedoch bald wieder wuchsen. 1905 begannen Schädigungen der Haut an den Händen, die allmählich zu Geschwürsbildungen führten; schließlich traten trotz nunmehr angewandter Schutzmittel auch Allgemeinerscheinungen, Schwäche, Durchfälle, leichte Glykosurie ein. 1909 wurde der rechte Mittelfinger wegen einer schmerzhaften Ulceration kankroiden Typus entfernt. Pat. gab seine Röntgentätigkeit auf. 1914 mußte der rechte Unterarm im oberen Drittel infolge eines Epithelioma spinocellulare am Handrücken amputiert werden, 1915 der Mittelfinger der linken Hand, da sich auch hier ein Epitheliom gebildet hatte. Kurze Zeit später wurde ein an der rechten Wange entstandener, kirschgroßer Tumor excidiert. Bei dieser letzteren Neubildung ist eine klare Abgrenzung, ob es sich um ein Epitheliom oder Endotheliom handelte, auch auf Grund des mikroskopischen Befundes nicht möglich. Eingehende Schilderung des jetzigen Befundes bei dem Patienten, die eine gewisse nunmehr eingetretene Besserung des Allgemeinzustandes erkennen läßt. *H.-V. Wagner* (Westend).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Hirsch, Cäsar: Über Schädelbasisfrakturen und pathologisch-histologische Befunde bei solchen am Ohr. (Mit mikrophotographischen Demonstrationen.) Fortschr. d. Med. Jg. **37**, Nr. 18, S. 554—557. 1920.

Verf. stellt die Forderung auf, daß aus diagnostischen bzw. versicherungstechnischen und auch aus therapeutischen Gründen die Ohruntersuchung Schädelverletzter durch den Otologen, und zwar möglichst unmittelbar nach dem Unfall, vorzunehmen ist. Der Gang der Untersuchung soll folgender sein: 1. Genaue Anamnese mit Rücksicht auf vorhergehende Erkrankungen des Gehörorgans; wichtige Allgemeinerkrankungen (Syphilis) und habituelle Traumen. 2. Befund der äußeren Ohrgegend. 3. Otoskopischer Befund beider Ohren, besonders ob Sekret und welcher Art im Gehörgang befindlich. 4. Funktionsprüfung. Verpönt ist die Gehörgangsspülung nach Ohrverletzungen, da Mittelohreiterung meistens die Folge. Weiter stellte Voss - Frankfurt schon lange die Forderung auf, daß Kranke mit Mittelohreiterungen, die einen Schädelbasisbruch erleiden, prophylaytisch aufzumeißeln sind. Krankengeschichten. Demonstrationen. *Weise* (Jena).

Bowen, Chas. F.: Fractures of the bones of the face. (Brüche der Gesichtsknochen.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7**, Nr. 7, S. 350—351. 1920.

Röntgendiagnose der Brüche der Gesichtsknochen ist von besonderer Wichtigkeit, da die nach der Verletzung eintretende Schwellung die Diagnose auf anderem Wege oft unmöglich macht, andererseits etwa vorhandene Impressionen oder sonstige Dislokationen eine möglichst baldige Reposition erfordern. Verf., der von den gewöhnlichen sagittalen und frontalen Aufnahmen wenig befriedigt war, hat sehr deutliche Bilder erzielt auf folgende Weise: Gesicht des sitzenden oder liegenden Patienten liegt mit Nase und Kinn der etwas schräg gestellten Platte auf. Strahlengang durch die Höhe des Scheitels und mittleren Schneidezähne. *Wehl* (Celle).

Samaja, Nino: Sordità unilaterale da morbo di Mikulicz pseudoleucemico. (Einseitige Taubheit bei Mikuliczscher Erkrankung und Pseudoleucämie.) (*Osp. magg., Bologna.*) Bull. d. scienze med. Bologna Bd. **8**, H. 4/5, S. 167—176. 1920.

Bei einem 62jähr. Manne, der am 4. Dezember 1919 das Spital aufsuchte, bestanden seit drei Monaten rechtsseitige Gehörsverminderung mit beiderseitiger Hypertrophie der Glandula lacrymalis, Gl. parotis, Gl. submaxillares, Gl. sublingualis, ferner der Glandulae palatinae und pharyngeae. Außerdem bestanden Vergrößerung der Cervical-Axillar und Inguinaldrüsen. Die Untersuchung des Nasopharyngealraumes ergab einen Verschluß desselben auf der rechten Seite durch die Vergrößerung der Pharyngealdrüsen. Die Blutuntersuchung ergab Pseudoleukämie. Durch systematische Röntgenbestrahlung verschwanden die Drüsenvergrößerungen und auch das Gehör erlangte wieder seine normale Schärfe, nachdem es vorher durch Verschluß der Tuba auditiva die Aufnahmefähigkeit für Flüstersprache vollkommen und für Konversationssprache in erheblicher Weise verloren hatte. *Niedermayer* (München).

Pólya, Jenö: Neue Methode der zweilappigen Meloplastik. (*St. Stephans-Spital, II. chirurg. Abt.*) Gyógyászat Jg. **1920**, Nr. 40, S. 473—474. 1920. (Ungarisch.)

Um bei der Meloplastik schöne kosmetische und gute funktionelle Erfolge zu erreichen, empfiehlt es sich, den inneren, die Schleimhaut ersetzenden Lappen von der Masseter nebst deckender Haut, den Hautlappen jedoch von der Schläfen- und Jochbogengegend zu nehmen, dessen Stiel in der Gegend des Jochbeines beginnt. — Nach Entfernung der Geschwulst umschneidet Verf. einen beiläufig viereckigen, unten abgerundeten Lappen aus der Hals- und Massetergegendhaut, dessen vorderer Rand die rückwärtige Seite des Defektes bildet, die obere Seite in der halben Höhe des Masseters liegt. Der Lappen sei etwa 4 Querfinger lang und etwa 2 Finger breit. Der Lappen wird bis zum unteren Rand des Kieferknochens aufpräpariert. Der Masseter wird samt dem Periost vom aufsteigenden Ast des Kiefers abgehebelt. Wir müssen achten, daß der Zusammenhang zwischen dem umschnittenen Hautlappen und Masseter möglichst unbeschädigt bleibt. Der Lappen wird mit der Hautseite der Mundhöhle zugewendet, in den Defekt der Schleimhaut mittels Catgutnähten eingenäht. Der durch den vorderen Rand des sekundären Defektes und dem unteren Rand des Wangenhautdefektes gebildete eckige Hautlappen wird zurückpräpariert und die hier auffindbaren Drüsen nebst der Submaxillardrüse in toto entfernt. Zur Bedeckung des Hautdefektes nehmen wir einen Hautlappen, dessen unterer Rand die obere Seite des Hautdefektes bildet, der hintere Rand des Lappens zieht vor dem Ohre vertikal 3—4 Finger breit über den Jochbogen, wendet sich hier in den oberen und vorderen, bogenförmigen Rand um, welcher bis zum oberen und lateralen Winkel der Orbita reicht. Der Stiel des Lappens befindet sich unter dem Jochbogen. Der Lappen wird möglichst oberflächlich — um die zu den Lidern ziehenden Facialisäste zu schonen — abpräpariert. Der mobile Lappen wird um 90—120° gedreht und in den Defekt eingesetzt, so daß der untere Rand des Lappens zu der medialen und oberen Seite des Defektes gelangt. Die noch zurückbleibenden Defekte werden mit Knopfnähten vereinigt, die Wunde wird drainiert. Größere Defekte evtl. nach Tiersch bedeckt. Zwei Krankengeschichten. Drei Skizzen. *von Lobmayer.*

Hirnhäute, Gehirn:

Frazier, Charles H.: Specimen of brain tumor of unusual dimensions removed from a child of six years. (Ein Fall von einem Hirntumor von ungewöhnlicher Größe bei einem 6jährigen Kinde, der operativ entfernt wurde.) (*Philadelphia acad. of surg. joint meeting with New York surg. soc., 2. 2. 1920.*) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 3, S. 416—417. 1920.

Frazier stellte diesen Fall besonders wegen seiner ungewöhnlichen Größe und wegen dem kurzen zeitlichen Zwischenraum, der zwischen dem Auftreten der ersten Symptome und der Operation lag, der Akademie vor. Das Kind war bis 5 Monate vor der Operation gesund, dann traten Erbrechen, Schwerhörigkeit, Apathie, Hemiplegie und Störungen der Sehkraft auf. Die klinische Untersuchung ergab Stauungspapille beiderseits und eine linksseitige spastische Hemiplegie. Die Operation wurde in drei Sitzungen ausgeführt, in der ersten wurde der Tumor freigelegt, eine Woche später der sich gut von der Gehirnmasse abgrenzende Tumor, der gut halb so groß wie eine Hemisphäre war, entfernt. Dabei kam es bei Abtragung des Tumors von der Falx zu einer heftigen Blutung, die nur durch Tamponade gestillt werden konnte. Nach 4 Tagen wurde, als durch den Tampon Temperatursteigerungen und Zuckungen im Arm ausgelöst wurden, der Tampon entfernt und, nachdem die Höhle mit Kochsalzlösung gefüllt worden war, die Wunde geschlossen. Die pathologische Untersuchung ergab ein Endotheliom, das aus zwei zusammenhängenden Teilen bestand, von denen der eine 10 × 10,5 × 4,5 cm, der andere 7,5 × 4 × 3 cm groß war. Auf der Oberfläche von unregelmäßiger knotiger Oberfläche, zeigte die Geschwulst innen gelbgrau gefärbte Läppchen. *A. Rosenburg* (z. Zt. Berlin).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Jacoby, Martin: Der jetzige Stand der Physiologie und Pathologie der Hypophyse. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 27, S. 742—743. 1920.

Injektionen von Extrakten aus Hypophysenhinterlappen setzen die Harnausscheidung herab bei gesunden Menschen und beim Diabetes insipidus: der wirksame Anteil ist hierbei die Pars intermedia, die aber praktisch nicht rein isoliert werden kann. Extrakte aus dem Vorderlappen haben die entgegengesetzte Wirkung; sie erzeugen Polyurie, so daß bei Erkrankung beider Drüsenanteile kein Diab. ins. eintritt. — Hypertrophie des Vorderlappens führt zu Akromegalie, sein Funktionsausfall bedingt bei Kindern Zwergwuchs, bei Erwachsenen Kachexie. *A. Weil* (Halle).PH

Roth, Hans: Beitrag zur Kasuistik der Hypophysentumoren. (*Pathol. Inst., Univ. Leipzig.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **67**, H. 2, S. 309—328. 1920.

29jähr. Mann mit allgemeinen Hirndruckerscheinungen und den Symptomen eines raum-

beengenden Prozesses der mittleren und vorderen Schädelgrube. Sektion: Kleinfingerdicke Geschwulstmasse im Bereich des Hypophysenstiles, entlang dem N. opticus in die Augenhöhle, ferner in Stirn- und Schläfenlappen weitvordringend. Histologische Diagnose: Malignes Adenom der Hypophyse.

Solche excessiv großen Adenome sind sehr selten. 6 ähnliche Fälle sind in der Literatur beschrieben. Trotz der Größenentwicklung fehlt das infiltrierende Wachstum, wie überhaupt die Tumoren der Hypophyse dadurch eine Sonderstellung unter den Geschwülsten einnehmen, daß trotz Malignität Metastasen fehlen. *Klose.*

Berblinger, W.: Die genitale Dystrophie in ihrer Beziehung zu Störungen der Hypophysenfunktion. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **228,** S. 151 bis 186. 1920.

Als Folge einer Hypophysengeschwulst tritt Dystrophia adiposogenitalis ein: Pathologische Fettablagerung an Nates, Hüften und Unterbauchgegend, Stillstand der Spermatogenese bzw. Eireifung mit Atrophie der Keimdrüse. Im Tierexperiment gibt es neben der hypophyseogenen, durch den Fortfall der Vorderlappenfunktion eine cerebral bedingte Dystrophia adioposogenitalis. Beim Menschen soll aber die hypophysäre Form von einer Schädigung nur des Hinterlappens, der Neurohypophyse abhängig sein. Ein mechanischer Druck auf diese durch intra- oder extraselläre Prozesse genügt. Berblinger kommt auf Grund eigener Beobachtung zu dem Schluß, daß es auch beim Menschen eine Hodenatrophie als Folge einer Unterfunktion des Hypophysenvorderlappens gibt. Dieser hypophyseogenen genitalen Dystrophie ist eine Degeneration des samenbildenden Epithels, Hyalinisierung mit Verdickung der Kanälchenwand mit der Fibrosis testis anderer Genese gemeinsam, eigentümlich aber die geringe Zahl der Zwischenzellen und die fehlende Zwischenzellenwucherung selbst in Frühstadien. Wenn die Entlastungstrepanation allein zu einem Rückgang der Genitalstörung führt, so ist auch anatomisch eine Regeneration zu erwarten, indem unter dem Einfluß chemischer, im Vorderlappen gebildeter Stoffe die Zwischenzellen wuchern. Da es auch beim Menschen eine hypo- und apituitäre genitale Dystrophie gibt, so ist bei Hypophysentumoren ein therapeutischer Versuch mit Extrakten aus dem Epithelialteil des Hirnanhanges zu machen.
Klose (Frankfurt a. Main).

Askanazy, M.: Die Zirbel und ihre Tumoren in ihrem funktionellen Einfluß. Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. **24,** H. 1, S. 58—77. 1920.

Zirbelgeschwülste sind teratoide Neubildungen, also Neoplasmen, mit drei Keimblättern entstammenden jungen resp. fötalen Geweben. Die wachstums- und funktionsfördernde Hormonwirkung solcher Gewebsmischungen auf den mütterlichen Organismus sind durch Starlings Experimente erwiesen und durch klinische Beobachtungen bestätigt. Unter 11 Zirbeltumoren mit genitaler Frühreife waren 8 Teratome, 9 ein wahrscheinlich als solches aufzufassendes, 10 ein Chorionepitheliom, das Teratomäquivalent. „Zirbelerkrankungen" rufen — entsprechend dem hemmenden Einfluß der Zirbel auf das Körper- und Genitalwachstum — eine „Praecocitas psycho-somo-genitalis" oder Teilerscheinungen einer solchen hervor. Foas experimentell-pathologische Ergebnisse an jungen Hühnern liefern eine wichtige Stütze für die Hypothese von der Korrelation zwischen Zirbel und Genitale. Die Zirbelfunktion besteht wohl während des ganzen Lebens, eine Involution findet nicht statt. Innersekretorische Leistungen sind wahrscheinlich eingefügt wie die der anderen in ein System gegenseitiger Korrelationen. *Klose* (Frankfurt a. M.).

Auge:

Morax, V.: Restauration autoplastique des sourcils. (Autoplastische Wiederherstellung der Augenbrauen.) Ann. d'oculist. Bd. **157,** H. 5, S. 286—298. 1920.

Verlust der Brauen durch Verbrennung oder Verwundung, ist nicht nur von kosmetischem Standpunkt aus zu beurteilen, sondern kann auch, infolge Herabfließens des Stirnschweißes in das Auge sehr lästig sein. Der Wiederersatz einer zur Hälfte verlorengegangenen Braue ist von Morax in einem Fall durch Einpflanzung eines gestielten Lappens mit der Hälfte des übriggebliebenen Teiles der Braue der gleichen Seite unter Drehung von 180° ausgeführt worden. Mehrfach wurde der Lappen

auch von der gegenüberliegenden Braue genommen. Ferner kann der Lappen von der Grenze der langen Haare (Temporofrontal- oder Maxillargegend) stammen. Ein derartig doppelseitig operierter Fall wird ausführlich beschrieben. Ferner hat M. einen Fall operiert, in dem ungestielte Lappen mit Haaren aus der Nackengegend entnommen wurden. Die Haare auf den transplantierten Lappen fallen zunächst, auch bei den gestielten Lappen nach Durchtrennung der Brücke, aus, können aber dann wieder wachsen. *Brückner* (Berlin).

Nase:

Cohen Lee: Further observations in correct rhinoplasty. (Weitere Bemerkungen zur plastischen Nasenkorrektur.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 4, S. 412—416. 1920.

Verf. beschreibt sein Verfahren zur Korrektur übergroßer Nasen. Besteht gleichzeitig Septumdeviation, so macht er einige Wochen vor der Plastik eine submuköse Resektion dergestalt, daß er nach Unterminierung der Schleimhaut den Knorpel vom Vomer, der Lamina perpendicularis und der Spina frontalis trennt und dann vom knöchernen Septum so viel entfernt, daß sich der Knorpel geraderichten läßt. Nur bei Verdickung durch lokalisierte Ecchondrosis kann die Excision eines kleinen Teils des knorpeligen Septums notwendig sein. Verf. zieht Äthernarkose der Lokalanästhesie vor. Beschreibung der Rhinoplastik an einem typischen Falle: 1. Unterminierungsschnitte: In jedem Nasenloch wird entlang der Apert. pyrif. der Knorpel losgelöst, die ganze Haut bis zur Nasenwurzel unterminiert und durch einen Verbindungsschnitt schließlich der knorpelige Teil vom knöchernen vollständig getrennt. 2. Glätten des Dorsum: Mit einer Raspel werden alle Unebenheiten beseitigt, der eigentliche Höcker bleibt unberührt. 3. Beseitigung des Höckers und Reduktion der Nasenhöhe: Mit einer Säge wird die Verbindung der Nasenbeine mit Maxilla und Septum durchtrennt und die Nasenbeine durch Einbrechen an der Verbindungsstelle mit dem Stirnbein völlig mobilisiert. Auf diese Weise werden die vorstehenden unteren Nasenbeinenden, die eigentlichen Ursachen des Höckers, herabgedrückt. Von den oberen Enden der Proc. nasal. werden mit der Raspel noch größere Stücke weggenommen, so daß die Nasenbeine unter ihr ursprüngliches Niveau sinken. 4. Verkürzung der Nase und Hochheben der Spitze: Dreieckiger Ausschnitt aus den Septumknorpel, Spitze an der Spina nas. ant., Basis am Dorsum dicht über der Nasenspitze. Genaues vorheriges Abwägen der Größe. Verschluß der Lücke mit Matratzennähten aus schwarzer Seide und Schleimhautnähten. Ähnliche aber kleinere Stücke werden aus den oberen lateralen Knorpeln herausgeschnitten, wobei der frühere Unterminierungsschnitt an der Apert. pyrif. mitbenutzt wird. Hier sind Nähte nicht nötig. 5. Verminderung der Breite von knorpeliger Nase und Spitze: Mit einem zweischneidigen über die Fläche gebogenen Messer wird in jedem Nasenloch parallel dem Septum Schleimhaut und Knorpel durchstoßen und die Haut unterminiert, bis die Verbindung mit der zuerst vorgenommenen Unterminierung erreicht ist. Hier wird das eine Blatt einer Kneifzange eingeführt, deren anderes Blatt in das Naseloch zu liegen kommt. Mit dieser wird auf jeder Seite ein 5 mm breiter Schleimhautknorpelstreifen herausgestanzt. 6. Verband: Leichtes Ausstopfen mit Jodoformgaze; Heftpflasterverband, wie eine Abbildung zeigt; darüber die übliche sattelförmige Schiene. — Sechs weitere ähnliche Fälle werden kurz geschildert und in Abbildungen gezeigt. *Kohl.*

Ohr:

Pieri, Gino: Plastica per la ricostruzione del condotto uditivo esterno. (Plastik zur Rekonstruktion des äußeren Gehörganges.) Arch. ital. di chirurg. Bd. **2**, Nr. 4, S. 423—428. 1920.

Bei angeborenem Defekt, bei traumatischer Zerstörung oder bei Verätzung kommt die plastische Rekonstruktion des äußeren Gehörganges in Frage. Verf. hat dieselbe bei 4 Patienten ausgeführt und bringt von jedem Fall eine photographische Abbildung nach erfolgter Heilung. In allen Fällen wurde die komplette Epithelisierung bei normaler Weite des Gehörganges erreicht. Die angewandte Technik ist durch mehrere Zeichnungen veranschaulicht. Sie besteht in der Präparierung eines Hautlappens aus der Hinterfläche der Ohrmuschel mit der Basis nahe der Ansatzstelle derselben. Vor dem zurückgeschlagenen Lappen wird die Ohrmuschel durch eine $1^1/_2$ cm lange Incision durchbohrt und der Lappen durchgezogen. Nach Curettage des äußeren Gehörganges und Entfernung aller Knorpelreste wird er in den Gehörgang gebracht, wo er lediglich durch leichte Tamponade fixiert wird. In einer zweiten Sitzung erfolgt dann die Durchtrennung des Stieles und der Verschluß des Ohrmuschelschlitzes. *Niedermayer.*

Mund, Kiefer, Parotis:

Escher, Theodor: Über eine Modifikation der üblichen Methoden der Cheiloplastik der Hasenscharte durch breite Anfrischung und doppelte Naht. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 38, S. 1169—1172. 1920.

Die Mängel bei den üblichen Hasenschartenoperationen bestehen im wesentlichen darin, daß die Narben durch nachträgliche Atrophie später sichtbar werden. Die Ursachen dafür sind, daß die Tiefe der Anfrischung oft kaum der Dicke der übrigen Lippe entspricht und die Berührungsflächen der beiden Lippenhälften daher nicht breit genug sind, und zweitens, daß die einfache Nahtreihe nicht genügt, um selbst bei geringer Spannung ein Auseinanderweichen der Schleimhautränder zu verhindern. Escher verwendet daher prinzipiell die Schleimhaut, die die Scharte einsäumt, zur Gewinnung breiter Berührungswundflächen und legt eine zweite besondere Schleimhautnaht an. Er löst dazu die Schleimhaut in der ganzen Höhe und Dicke bis ins Lippenrot hinein oralwärts ab. Die Lippe wird so in eine dünne Schleimhautschicht und eine dicke Hautmuskelschicht gespalten. Die erstere wird oralwärts eingestülpt und durch Nähte vom Munde aus vereinigt. Läßt sich die Hautmuskelschicht nicht in günstige gegenseitige Lage bringen, so treten die üblichen Methoden in ihre Rechte, immer aber mit dem Vorbehalt, daß diese nur in der Hautmuskelschicht und im Lippenrot gemacht werden. In Fällen mit Gnathochise löst E. nicht wie üblich den lateralen Lippenteil und Nasenflügel vom Oberkiefer durch einen die Mundschleimhaut durchdringenden Schnitt ab, sondern verlegt diesen Schnitt in den Schnitt, der die Lippe geteilt hat mit Schonung der Schleimhaut, indem er ihn lateralwärts und aufwärts führt, bis sich lateraler Lippenteil und Nasenflügel mit Leichtigkeit an die normale Stelle verschieben lassen. Keinerlei Entspannungsnähte. *Bernard.*

Landete: Operation und Heilung eines Zungencarcinoms. Rev. de med. y cirurg. pract. Jg. 44, Nr. 1607, S. 415—416. 1920. (Spanisch.)

Ein Fall von Carcinom des Mundbodens wurde zunächst erfolglos mit Radiumstrahlen behandelt. Operation. Bald darauf Rezidiv, das durch Bestrahlung zur Heilung gebracht wurde. Ein zweiter Fall von Carcinom des Velum palatinum wurde nur mit Radiumstrahlen behandelt, und zwar mit gutem Erfolg. *Weise* (Jena).

Stella, H. de: Traitement des fistules parotidiennes par la résection du nerf auriculo-temporal. (Behandlung der Parotisfisteln mittels Resektion des N. auriculotemporalis.) Scalpel Jg. 73, Nr. 10. S. 198—199. 1920.

Nach dem Vorschlage von Leriche, Weitz und Olivier hat der Verf. gleichfalls einen völligen Erfolg bei einer auf operativen Eingriff hin entstandenen Fistel der Ohrspeicheldrüse erzielt, indem er den N. auriculo-temporalis reseziert. Der Nerv wird unmittelbar vor dem Ohre, an seinem vertikalen, dem Verlauf der Art. temporalis folgenden Ast aufgesucht und möglichst weit ausgerissen. Verf. fügt die allgemein bekannten Daten über die anatomischen Verhältnisse des N. auriculo-temporalis hinzu. *A. Meyer* (Cöln a. Rh.).

Cary, N. Austin: Frequency of syphilis with cancer of the lips, tongue and buccal mucous membrane. (Die Häufigkeit des Zusammentreffens von Lues mit Carcinom der Lippen, Zunge und Mundschleimhaut.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 13, S. 858—860. 1920.

907 Krankengeschichten aus verschiedenen Hospitälern wurden der Statistik zugrunde gelegt, davon betrafen 771 maligne, 136 benigne Läsionen. Für die Sicherung der Diagnose Lues wurde entweder der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion oder der Nachweis einer sekundären Affektion gefordert. Es ergab sich, daß Syphilis in Verbindung mit Zungenkrebs dreimal häufiger ist als Syphilis in Verbindung mit anderen Krebslokalisationen in der Umgebung des Mundes etwa 14,5%. Ist Tumorbildung erkennbar, dann ist die Behandlung des Leidens selbst bei nachgewiesener luetischer Erkrankung des Organismus, rein chirurgisch. Mit antiluetischen Kuren soll keine Zeit versäumt werden. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

New, G. B.: Mixed tumors of the throat, mouth and face. (Mischgeschwülste des Schlundes, der Mundhöhle und des Gesichtes.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 11, S. 732—736. 1920.

Die meisten Patienten mit Mischgeschwülsten der erwähnten Kopfregionen kommen erst viele Jahre nach dem ersten Auftreten des Tumors zur Untersuchung, nämlich dann, wenn der Tumor ein plötzlich ungewöhnlich schnelles Wachstum zeigt. Der Lieblingssitz der Tumoren ist die Parotisgegend, demnächst die Submaxillargegend und der Gaumen. Selten treten sie an der Oberlippe und an der Wange auf. Das

hauptsächlichste klinische Symptom sind Atmungs- und Schlingbeschwerden. Die Ätiologie der Tumoren ist unklar. Einige Autoren verlegen ihren Ursprung in das Endothel der Blutgefäße und Lymphbahnen, andere nehmen versprengte unbogonale Keime an. Mikroskopisch sind sie aufgebaut aus Bindegewebe mit eingelagerten Drüsenschläuchen und Knorpelgewebe. Die Diagnose ist meist leicht, differentialdiagnostisch kommen höchstens Fibrome des Nasenrachenraumes oder gelegentlich einmal tuberkulöse Affektionen der Drüsen in Frage. Die Behandlung ist rein chirurgisch. Der Weg ist entweder durch die Mundhöhle oder durch den Mundboden. Eine radikale Entfernung ist bei der ersten Operation anzustreben, da sonst Rezidive häufig sind, die die gute Prognose verschlechtern. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Trotter, Wilfred: A method of lateral pharyngotomy for the exposure of large growths in the epilaryngeal region. (Eine Methode der lateralen Pharyngotomie zur Darstellung großer Geschwülste im epilaryngealen Raum.) Journ. of. laryngol., rhinol. a. otol. Bd. 35, Nr. 10, S. 289—295. 1920.

Die obere laterale Pharyngotomie, die nach Durchtrennung des Unterkiefers vor dem Masseter einen guten Zugang zur Tonsille gibt, ebenso die untere Pharyngotomie, die nach Entfernung des großen Zungenbeinhornes den mittleren und unteren Constrictor pharyngis durchtrennt, geben nicht genügend Raum, um größere maligne Tumoren radikal zu entfernen. Zur übersichtlichen Darstellung des ganzen Raumes und besonders der Gegend der Epiglottis hat Verf. in einer Methode die untere und obere Pharyngotomie kombiniert.

Präliminäre Tracheotomie an Stelle des exzidierten Schilddrüsenisthmus durch Exzision eines $^{1}/_{4}$ Zoll breiten quer gerichteten Fensters aus der vorderen Trachealwand. Hautschnitt längs des vorderen Randes des Kopfnickers vom Ohr bis zum Ringknorpel. Medianspaltung der Unterlippe und Fortsetzung des Schnittes am unteren Kieferrand, bis er den ersten Schnitt trifft. Nach Ausräumung aller erreichbaren Drüsen und der Submaxillargegend wird der hintere Bauch des Digastricus und der Stylohyoideus, der N. lingualis, hypoglossus und laryngeus superior, ferner Art. thyreoidea, lingualis und maxillaris externa durchtrennt. Nun kann der Larynx mit dem Pharynx leicht nach vorn, die großen Gefäße nach hinten gezogen werden. Über letztere wird der vorder Rand des Kopfnickers genäht als Schutz gegen spätere Arrosion. Die langen Zungenbeinmuskeln werden am Ansatz abgetrennt und nach hinten disloziert, ebenso der mittlere und untere Constrictor pharyngis. Zungenbeinhorn und Teile des Schildknorpels werden reseziert nach Eröffnung des Schildknorpel-Ringknorpelgelenkes. Nun liegt die Schleimhaut des noch uneröffneten Pharynx frei. Die Unterlippe wird nun vom Unterkieferast vollkommen abpräpariert und nach hinten gezogen bis der vordere Rand des Masseter sichtbar wird. Nach Anlegung von Bohrlöchern im Unterkiefer folgt die Durchtrennung vor dem Masseter, ein automatischer Haken separiert die beiden Schnittflächen und erleichtert die Durchtrennung des sich anspannenden Styloglossus und Constrictor Pharyngis superior. Nun kann der ganze Pharynx der Länge nach eröffnet werden, was mit keiner anderen Methode erreichbar ist. Die Gefahren der Knochennekrose an der Schnittfläche des Kiefers können durch vorhergehende Zahnextraktionen herabgesetzt werden. Die Wiederherstellung der normalen Atmung und des Schluckaktes und, wenn auch Teile der Larynx entfernt werden mußten, auch der Sprache, sind dann Aufgabe weiterer plastischer Nachoperationen. *H. Ehrlich.*

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Cobb, Stanley and Hunter W. Scarlett: A report of eleven cases of cervical sympathetic injury, causing the oculopupillary syndrome. (Bericht über 11 Fälle von Verletzung des Cervikalteils des Sympathicus mit Pupillenstörungen.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 3, Nr. 6, S. 636—653. 1920.

Verf. berichtet über 11 Fälle von Verletzungen des cervicalen Sympathicusteils durch Gewehrschüsse, die er während des Weltkriegs zu beobachten Gelegenheit hatte. In der Literatur sind bisher wenige Fälle veröffentlicht worden, teils deswegen, weil sie übersehen worden sind, teils deshalb, weil die Kranken den Ärzten aus den Augen kamen. Die meisten Sympathicusparalysen, die bisher beobachtet wurden (ohne Schußverletzungen) sind zurückzuführen auf Halsrippen, Aneurysma, Drüsentumoren, Mediastinaltumoren u. a. Bei den beschriebenen Fällen handelte es sich um Schußverletzungen des 7. und 8. Cervicalsegments, die mit der entsprechenden Halspartie

des Sympathicus zusammenhängen. Auch das 1. und 2. Thorakalsegment kommt anatomisch dabei in Frage. Die Symptome, welche in den Fällen hauptsächlich zur Beobachtung gelangten, waren folgende: Enophthalmus war das konstanteste Symptom und fehlte in keinem Falle (besonders stark bei Wurzelverletzungen vorhanden). Ptosis war stets vorhanden mit Ausnahme eines Falles, wo sie nur angedeutet war. Miosis war nur in einem Fall, der mangelhaft untersucht war, nicht vorhanden. Die Pupillen erweiterten sich nicht unter Cocain, außer bei den reinen Markverletzungen. Der intraokulare Druck war in 5 von 11 Fällen herabgesetzt. Störungen der Schweißdrüsensekretion war in über 50% vorhanden, in schwereren Fällen einseitige Anhydrosis. Nur 2 Patienten zeigten vasomotorische Störungen. Irisverfärbungen wurden in keinem Falle beobachtet. In einem Fall bestand geringe Hemiatrophie des Facialis. Das Tournaysche Symptom, das darin besteht, daß die Miosis abnimmt, wenn man den Blick nach der verletzten Seite und bestehen bleibt, wenn man ihn nach der gesunden Seite richten läßt, fanden Verff. in geringem Grade aber nicht konstant nur bei einigen Fällen bestätigt. *Kotzenberg* (Hamburg).

Fränkel, Fritz: Zur traumatischen Ätiologie der Pseudosklerose. (*Bürger-Hosp., Stuttgart.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 35, S. 966—968. 1920.

Bei einem bisher im wesentlichen gesunden Manne traten nach einem Sturz vom Wagen, der einen Unterschenkelbruch zur Folge hatte, allmählich hochgradige Bewegungsstörungen der gesamten Körpermuskulatur auf: einerseits Muskelrigidität und damit Ausfall der Bewegungsmöglichkeiten, andererseits Wackelzittern der Gesichtsmuskulatur und der Hände sowie athetotische Bewegungen der Füße. Daneben bestand Zwangsweinen; die Sprache war leise geworden; die Leber zeigte eine auffallend kleine Dämpfung und eine durch den Lävuloseversuch nachgewiesene Funktionsstörung. Die Diagnose war als sicher anzunehmen, da Hysterie ausgeschlossen werden konnte, ebenso wie die echte multiple Sklerose. Und den Zusammenhang des Leidens mit dem vorausgegangenen Trauma hält Verf. gleichfalls für feststehend. Zur Erklärung nimmt er an, daß entweder bei dem Unfall selbst eine Blutung in den Linsenkern erfolgt ist, oder daß eine während des Krankheitslagers aufgetretene Thrombose teilweise verschleppt wurde und zu einer Verstopfung der für den Linsenkern in Betracht kommenden Gefäße geführt hat. Verf. meint, daß die Pseudosklerose ebenso wie andere amyostatische Komplexe wohl öfter traumatischen Ursprungs seien, daß man bisher nur zu wenig auf diesen Zusammenhang geachtet habe. *Haymann* (Kreuslingen).ᴹ

Eastman, Joseph Rilus: Operative technic in spina bifida. (Operative Technik bei Spina bifida.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **74**, Nr. 3, S. 156—159. 1920.

Die Resultate der Operationen bei Spina bifida sind schlecht. $33^1/_3$% sterben im Anschluß an die Operation an Chock, Meningitis usw., eine etwa gleich große Zahl sekundär an Hydrocephalus, Krämpfen usw., so daß 60—70% aller Patienten zugrunde gehen. Eine sorgfältige strenge Auswahl der operativen Fälle, gefolgt von rationeller, konservativer Technik wird nicht nur die entmutigende Mortalität verringern, sondern auch die Chirurgie der Spina bifida auf eine gesunde Basis stellen. Nur 39% der Fälle kommen bis jetzt zur Heilung (Hildebrand). — Unter Ausschluß aller Fälle mit fortschreitendem Hydrocephalus hat Eastman die Operationen beschränkt auf weniger als 5% einfacher Meningocelen und Operationen an Meningomyelocelen und Syringomyelocelen mit wenig Hoffnung auf Heilung der Lähmung und mit der Absicht, nur den Tumor zu entfernen und einer Ulceration und Ruptur vorzubeugen.

Was die operative Technik betrifft, so wird vor der Operation mittels Durchleuchtung wie bei der Hydrocele festgestellt, ob der Sack Nerven oder Rückenmark, oder beides enthält. Gelingt diese Feststellung nicht, so ist es möglich, mit einem schwachen faradischen Strom sich zu helfen. Meistens wird die Diagnose der Meningomyelocele von den klinischen Zeichen, wie Lähmung, Klumpfuß, Sphincterenschwäche abhängen. Zum Schutze der Operationsfeldes gegen Beschmutzung von der Analgegend wird in unmittelbarer Nähe des Sackhalses eine dünne Gummiplatte an die Haut angenäht und nach hinten umgestülpt. Nach Incision der Haut, die den Hals des Tumors umgibt und Freilegung des Sackes wird der letztere mit einer feinen Darmklemme vorsichtig abgeklemmt. Evtl. Verletzungen der Nerven haben nichts zu bedeuten, da diese doch nie wieder funktionsfähig werden und da die feinen Klemmen sicher keinen Schaden anrichten. Hierauf wird der Sack an seiner dünnsten Stelle geöffnet unter besonderer Schonung von Rückenmark und Nerven und, falls er frei von nervösen Elementen ist, unterhalb

der Klemme abgebunden und entfernt. Enthält er Rückenmark und Nerven, so können dieselben durch stumpfes Ablösen zur Seite geschoben werden, so lange die Klemmen liegen. Wenn nötig kann der knöcherne Defekt in der Wirbelsäule erweitert werden, um Nerven und Rückenmark rückzuverlagern. Natürlich kann man bezüglich der Wiederherstellung der Leitung bei solchen Operationen keine zu großen Hoffnungen hegen. Eine osteoplastische Operation nach diesem Eingriff ist nicht anzuraten. *Paul Glaessner* (Berlin).

Hals.

Allgemeines:

Szubinski, A.: Ersatz des gelähmten Trapezius durch Fascienzügel. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 38, S. 1172—1174. 1920.

Verf. gibt eine neue Methode zur operativen Behandlung der Accessoriuslähmung an, die darin besteht, daß das infolge der Lähmung nach vorn, seitlich und unten herabhängende und flügelförmig vom Thorax abstehende Schulterblatt durch einen der Fascia lata entnommenen möglichst großen Fascienstreifen derartig an den Brustkorb fixiert wird, daß der Fascienstreifen durch ein in der Spina scapulae künstlich angelegtes Loch hindurchgezogen wird und seine beiden Enden einerseits am II.—III., andererseits am V.—VI. Brustwirbeldornfortsatz befestigt wird. Das durch diese Methode erreichte funktionelle Resultat befriedigt, wie die beigegebenen Abbildungen zeigen, in jeder Beziehung völlig. *Harms* (Hannover).

Law, Arthur Ayer: Adventitious ligaments simulating cervical ribs. (Vortäuschung von Halsrippen durch akzessorische Ligamente.) Ann. of surg. Bd. **72,** Nr. 4, S. 497—499. 1920.

Die klinischen Zeichen, welche durch Halsrippen hervorgerufen werden, sind: Druckneuralgien des Plexus mit trophischen Störungen und Abknickung und Einklemmung der Arteria subclavia, welche selbst zu ischämischen Erscheinungen führen kann.

Verf. bekam einen Patienten mit diesen Beschwerden zur Behandlung, bei welchem sich im Röntgenbild keine Spur einer Halsrippe fand. Bei operativer Freilegung fand sich ein Ligament, welches vom normalen 7. Querfortsatz entsprang und sich bis zum Tuberculum der 1. Rippe erstreckte. Dasselbe war 4 cm breit und 2 cm dick, hatte längsgerichtete fibröse Fasern, war so straff gespannt wie eine Bogensehne und drückte auf die 2 unteren Wurzeln des Plexus und die Arterie. Der Nervus phrenicus wurde mobilisiert und beiseite geschoben, der Scalenus und das akzessorische Ligament wurden durchgeschnitten. Verf. operierte später 3 weitere Fälle von Halsrippensymptomen ohne nachweisbare Halsrippe. Die Betrachtung des Röntgenbildes zeigte in den 3 Fällen keine Rippe, aber eine deutliche Neigung des Halswirbelquerfortsatzes gegen den Querfortsatz des 1. Brustwirbels, nur 1 Fall zeigte den sogenannten Kuhhorntypus, der Querfortsatz war etwas länger als auf der anderen Seite. Bei allen dreien war ebenfalls Plexus und Arterie eingeklemmt zwischen dem Ligament und dem Scalenus. Das Ligament ging zwar in allen 4 Fällen vom 7. Querfortsatz aus, aber sein Ansatz war sehr verschieden, je 1 mal am Tuberculum der 1. Rippe, am Ligamentum costaclaviculare, am Ligamentum sternoclaviculare und am Ligamentum interclaviculare.

Die Kenntnis des gelegentlichen Vorkommens dieser Ligamente kann zur Erklärung mancher trophischer Störungen an Arm und Hand beitragen, die unter dem Namen der Raynaudschen Krankheit, der Spontangangrän oder Thrombosis gehen. *Port* (Würzburg).

Kehlkopf und Luftröhre:

●**Mink, P. J.: Physiologie der oberen Luftwege.** Leipzig: F. C. W. Vogel 1920. VII, 50 S. M. 20.—.

Verf. nennt sein Buch einen ersten Versuch, der klinisch schon weit ausgebildeten Spezialdisziplin der oberen Luftwege eine eigene physiologische Grundlage zu geben. In der Tat war es notwendig, ein zusammenhängendes Ganzes auf diesem Gebiete zu schaffen, sind doch die bisherigen Forschungen in diesem Teil der Physiologie überhaupt nur sehr lückenhaft und ohne einheitlichen Plan. In 13 Kapiteln behandelt Verf. erschöpfend sein Thema. Es ist erstaunlich, mit wie einfachen Mitteln er die verwickelten Verhältnisse in Nase, Rachen und Kehlkopf klarzulegen weiß. Zahlreiche schematische Figuren tragen wesentlich zum Verständnis bei. Verblüffend ein-

fach sind z. B. die Versuche, den Weg des Luftstroms in der Nase nachzuweisen, sowohl den inspiratorischen wie den exspiratorischen, die beide wesentlich verschieden sind; ebenso diejenigen, die die Rolle der Nebenhöhlen und den Luftwechsel in ihnen darstellen. Hochinteressant sind die Kapitel über die Rolle des kavernösen Gewebes in der inspiratorischen Zone und über die nasalen Reflexwirkungen. Zu kurzem Referat sind sie nicht geeignet, zumal sich doch noch viele Hypothesen und Vermutungen in diesen schwierigen Gebieten finden. Wissenswert auch für den Chirurgen und abweichend von den bisherigen Anschauungen ist, was der Verf. über die Funktion der Tonsillen (Rachen-, Gaumen- und Zungentonsille) sagt. Nach den vom Verf. an sich selbst ausgeführten Experimenten biegt der Strom der Inspirationsluft im Pharynx von der wagerechten Richtung nicht ohne weiteres in die senkrechte Richtung um; er verläuft vielmehr geteilt in einen rechten und linken Strom am Rachendach, trifft hier die Rachentonsille, verläuft an ihr entlang senkrecht bis zu ihrem unteren Ende, biegt dann, immer noch geteilt, nach vorn um, um in der Gaumenbogengegend an den Gaumenmandeln entlang zur Zungentonsille zu verlaufen. Der Pharynx ist also an den Stellen, wo die Inspirationsluft seine Wandungen trifft, sozusagen mit Tonsillengewebe gepolstert. Die Tonsillen aber sind großen Lymphgefäßen angelagert. Ruß, unter die Haut des Nasenbodens eingeführt, wurde z. B. in den Gaumenmandeln wieder gefunden. Die Tonsillen haben also wohl ein Vas afferens, das ihnen Lymphe zuführt, aber kein Vas efferens (wie die Lymphdrüsen), das die Lymphe weiter in den Körper führt. Vielmehr entleert sich die Lymphe durch die Spalten und Lakunen der Tonsillen in den Rachen. Da mit dem Lymphstrom Leukocyten austreten, so können sie nicht die Aufgabe haben, Bakterien in sich aufzunehmen und zu töten, zumal sie durch ihren Austritt aus dem Gewebe selbst dem Untergang verfallen sind. Es ist also die bisherige Theorie, daß die Tonsillen Infektionsstoffe abfangen und vernichten, hinfällig. — Ein ununterbrochener Lymphstrom fließt aus den Tonsillen. Verf. hat mehrfach einen Flüssigkeitsstrom aus der Rachenmandel heraustreten und an der Rachenwand herabfließen sehen. Diese Flüssigkeitsmengen aus den Tonsillen können nur die Aufgabe haben, die Inspirationsluft mit Feuchtigkeit zu sättigen, während die Nase, wie aus ihrem Bau und aus der anatomischen Beschaffenheit ihrer Schleimhaut hervorgeht, lediglich die Inspirationsluft erwärmt. Messung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft bei ihrem Eintritt in den Pharynx ergab 60—70%; in der Gegend der Stimmbänder ist die Luft nahezu mit Wasserdampf gesättigt. Diese Zunahme des Wasserdampfes kann nur im Pharynx entstanden sein und aus den Tonsillen stammen. Da in der Stunde mehr als 500 l Einatmungsluft durch den Pharynx gehen und gesättigt werden, so muß die Flüssigkeitsabscheidung der Tonsillen schon recht lebhaft sein. Infolge der starken Verdunstung erscheinen die Tonsillen im allgemeinen aber gerade nur feucht. Zwei ausgezeichnete Kapitel, die Chirurgen jedoch weniger betreffend, „Der Kehlkopf als Atmungsorgan“ und „Der Kehlkopf als stimmgebendes Organ“ beschließen das lesenswerte Buch. *Paetzold* (Liegnitz).

Hinojar: Totale Larynxexstirpation. Rev. de med. y cirurg. pract. Jg. **44,** Nr. 1607, S. 419—420 1920. (Spanisch.)

Die Methode nach Gluck hat unter anderen Nachteilen vor allem den, daß sich leicht Pharyngealfisteln bilden. Diesen Nachteil vermeidet man, wenn man genügend Gewebe zur Narbenbildung läßt. Um die prälaryngealen Muskeln benutzen zu können, macht Verf. den Schnitt in Form eines H. Dann bildet er die Hautlappen, präpariert die Muskeln, bildet Lappen und incidiert die Membrana thyreoidea unterhalb des Knorpels. *Weise* (Jena).

Reinewald, Th.: Behandlung eines Falles von erschwertem Dekanülement mit der Brüggemannschen Bolzenkanüle. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **54,** H. 8, S. 678—680. 1920.

Verf. berichtet über ein 12jähriges Kind, das im 6. Lebensjahr tracheotomiert noch die Kanüle tragen mußte; wahrscheinlich hatte man nicht rechtzeitig versucht, sie zu entfernen.

Narben im Kehlkopfinneren oberhalb der Tracheotomiewunde hinderten den freien Durchgang der Luft. Mehrfache Versuche des Dekanülement waren fehlgeschlagen. Nach 5wöchiger Behandlung mit der Bolzenkanüle war die Passage durch die verengte Stelle so frei, daß Verf. die Tracheotomiewunde sich schließen ließ. Der Erfolg wurde nur 5 Wochen beobachtet. Bestätigung der Dauerheilung fehlt. *Paetzold* (Liegnitz).

Bókay, Johann v.: Noch einmal zur Frage der sekundären Tracheotomie bei intubierten Croupkranken und neuere Beiträge zur Kenntnis der sogenannten prolongierten Intubation. Ergebnisse der O'Dwyerschen Intubation (Endresultate von 28 Jahren). Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **93,** 3. Folge: Bd. **43,** H. 4, S. 214 bis 239. 1920.

Verf. ist bei seiner schon seit dem Jahre 1891 veröffentlichten Ansicht geblieben, daß nur in Ausnahmefällen statt der primären Intubation die primäre Tracheotomie am Platze sei. Solche Ausnahmen sieht er in Fällen, wo neben der Larynxstenose auch hochgradige Pharynxstenose vorhanden ist und dann, wenn infolge hochgradiger ödematöser Schwellung des Aditus laryngis eine erfolgreiche Intubation nicht ausgeführt werden kann. Der Verf. wendet sich dann zu den Arbeiten Siegerts und konstatiert, daß auch dieser seinen ursprünglichen Standpunkt: die prinzipielle primäre Intubation ist aufzugeben, schon gemildert habe. Seit 1891 hat Verf. 2114 mal intubiert, seit 1905 allein 555 mal und in dieser Zeit nur 2 mal primäre Tracheotomie nötig gehabt. 408 von diesen 555 Fällen wurden geheilt = 73,51%. Er hat damit um 8% den Heilungsprozentsatz überschritten, welchen Siegert in seinem Referat im Jahre 1902 als das Kriterium eines genügenden Erfolges der primären Tracheotomie und Intubation aufstellte. Von Jahr zu Jahr ist der Prozentsatz der Heilungen größer geworden. Anfänglich arbeitete Verf. mit den Tiemannschen, dann mit den Ernoldschen Bronzetuben, seitdem 1898 ausschließlich mit den Ernoldschen Ebonittuben. In dem Zeitraum von 1891—1901 hatte Verf. bei 1261 Croupfällen die sekundäre Tracheotomie nur in $3^1/_2$% der Fälle nötig. Von 1901 bis Januar 1919 wurde die sekundäre Tracheotomie bei 853 Intubierten 41 mal = 4% erforderlich. Diesen guten Intubationserfolg hatte Verf., trotzdem es sich bei ihm im allgemeinen um ziemlich schweres Croupmaterial handelt und obwohl zahlreiche Kinder unter 2 Jahren darunter waren. Mit der Frage, wie lang ein Tubus liegen darf, hängt unmittelbar die zusammen, wann die Indikation für den Zeitpunkt für die sekundäre Tracheotomie gegeben ist. Während die Amerikaner auf Grund der von O'Dwyer gemachten Erfahrungen den Tubus bis zu 6 Tagen, manchmal auch noch länger, liegen ließen, trachteten die europäischen Intubatoren, die Zeitdauer der Intubation möglichst abzukürzen. Dem Verf. ist es bei seinem Material gelungen, in 45,78% innerhalb der ersten 48 Std. Extubation mit Heilung zu erreichen. Es gelingt zwar manchmal, schon innerhalb der ersten 24 Std. mit Erfolg zu extubieren, doch ist es nicht zweckmäßig, dies zu versuchen, da bei Mißlingen der Tubus wieder eingeführt werden muß und öfteres Einführen mehr schadet als Längerliegenlassen. Unter prolongierter Intubation versteht der Verf., daß die endgültige Entfernung des Tubus erst nach mehr als 6 mal 24 Std. möglich wird. Er verfügt zur Zeit über 73 Fälle prolongierter Intubation. Die längste Dauer der Intubation betrug dabei 637 Std. Zu prolongierten Intubationen verwendet Verf. besonders präparierte Bronze-Heiltuben. Diese Tuben sind mit Gelatine überzogen und mit Alaun imprägniert. Selbst ein bestehendes Geschwür ist in den meisten Fällen keine Gegenindikation für die prolongierte Intubation, da solche Geschwüre unter der Wirkung der Bronzeheiltuben nicht selten zur Heilung kommen. Infolgedessen hat er auch die sekundäre Tracheotomie nur in ganz seltenen Fällen nötig. *von Tappeiner* (Greifswald).

Schilddrüse:

Trautmann, A.: Zur Frage der Änderung des histologischen Aufbaues der Thyreoidea, Parathyreoideae (Epithelkörperchen) und Glandulae thyreoideae accessoriae nach teilweisem oder gänzlichem Ausfall der Schilddrüsenfunktion.

(*Physiol. Inst., Tierärztl. Hochsch. Dresden.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 228, S. 245—365. 1920.

Im Gegensatz zu den von Vincent und seinen Schülern an Fleischfressern gemachten Erfahrungen konnte Trautmann bei sämtlichen Ziegen nach der Schilddrüsenexstirpation eine Strukturveränderung der Epithelkörperchen im Sinne einer Umwandlung in schilddrüsenähnliches Gewebe nicht nachweisen. Wohl aber erlitten bei der Thyreoidektomie stehengebliebene Reste der Schilddrüse, wie auch längs der Halsteile der Trachea bei der Ziege häufig aufzufindende Glandulae thyreoideae accessoriae, eine weitgehende Abänderung der Struktur. Die in diesen Organteilen auftretenden Alterationen sind hypertrophischer Natur und deuten auf hypersekretorische Eigenschaften, die das Drüsenparenchym annimmt, hin. Daß es sich bei den als Glandulae thyreoideae accessoriae angesehenen Gebilden nicht um in schilddrüsenähnliche, Gewebe verwandelte accessorische Epithelkörperchen gehandelt haben kann, geht daraus hervor, daß auch absichtlich oder zufällig bei der Thyreoidektomie zurückgelassenes Schilddrüsengewebe der Hauptdrüse in gleichem Sinne alteriert wird wie die Glandulae thyreoid. accessoriae, während die stehengebliebenen Epithelkörperchen den ihnen eigentümlichen Bau aufwiesen. Auf Grund der Befunde an den Epithelkörperchen thyreoidektonierter Ziegen bezweifelt Tr. die morphologische und funktionelle Identität zwischen Thyreoidea und Epithelkörperchen, wie sie von Vincent angenommen wird. *Naegeli* (Bonn).

Frazier, Charles H.: The management of toxic goitre from the surgical point of view. (Behandlung der toxischen Struma vom Standpunkte des Chirurgen aus.) (*Philadelphia acad. of surg. joint meeting with the New York surg. soc., 2. 2. 1920.* Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 3, S. 420—424. 1920.

Die Quintessenz der bisherigen Strumachirurgie war die, das einzuleitende Verfahren den Körperkräften des Patienten anzupassen. Sehr verbreitet ist augenblicklich die Ansicht, bei allen sog. toxischen Strumen $^4/_5$ oder $^5/_6$ der Drüsen zu entfernen. Plummer und Wilson im Verein mit vielen anderen Beobachtern haben die Strumen in 3 Gruppen eingeteilt: 1. nicht hyperplastische, nicht toxische; 2. nicht hyperplastische toxische; 3. hyperplastische toxische. Über den Typus und die Toxicität der Strumen gehen die Ansichten bei Vergleichung einer Reihe von Beobachtern sehr auseinander. Möglicherweise rührt dies daher, daß verschiedene geographische Orte im Typus der Struma differieren. Man kann nun die Fälle nach der Ausdehnung und Lage der erkrankten Alveolen in der Schilddrüse trennen und jede dieser Gruppen kann individuell behandelt werden. Die toxischen Symptome der sog. toxischen Strumen rühren, wie jetzt allgemein anerkannt, von der abnormen Sekretion gewisser hyperplastischer Alveolen her. Wenn dies erkrankte Gewebe entfernt ist, verschwinden die toxischen Symptome. Daraus ergeben sich folgende Richtlinien: 1. wenn diese Symptome auf der Gegenwart einer Struma beruhen, die symmetrisch vergrößert und von gleichmäßiger Konsistenz ist, so kann das hyperplastische Gewebe nur entfernt werden, wenn die ganze Drüse geopfert wird. Da das unmöglich ist, so ist es ratsam, in diesem Falle in 2 Sitzungen die 4 Hauptäste der Arteriae thyreoideae zu ligieren; 2. wenn bei einer Struma mit toxischen Symptomen ein Lappen größer und dichter ist als der andere, so ist es ratsam, daß alles oder der größte Teil des erkrankten Gewebes durch Excision des am meisten betroffenen Lappens entfernt wird. Am zurückbleibenden Lappen kann die obere Art. thyreoidea ligiert werden. 3. wenn die toxischen Symptome aus dem Innern oder der unmittelbaren Umgebung eines toxischen Adenoms oder Cystadenoms herrühren, so verschwinden dieselben meist sofort nach Enucleation oder Excision des Adenoms. Alles gesunde Gewebe sollte möglichst verschont bleiben. Es ist im allgemeinen unwesentlich, ob zu gleicher Zeit beide oder eine Art. thyreoidea superior abgebunden werden. Letztere Prozedur ist jedoch ratsam wegen eines evtl. Rückfalls. *Creite* (Stolp).

Lichty, John A.: The treatment of thyroid and other endocrin disturbances as viewed by the internist. (Die Behandlung von Schilddrüsen- und anderen endocrinen Störungen vom Standpunkte des Internisten.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **159,** Nr. 6, S. 800—814. 1920.

Die Injektion von 1/2 ccm einer 1 proz. Adrenalinlösung (Goetschtest) kann bei Störungen des innersekretorischen Gleichgewichtes bestimmte klinische Erscheinungen hemmen oder beseitigen (positiver Ausfall) oder vermehren (negativer Ausfall). — Verf. stellt nach den klinischen Befunden drei Gruppen auf: 1. Kreislaufstörungen mit Herzbeschleunigung, Herzkrämpfen und Präkordialangst; 2. nervöse Symptome wie Globus, Händezittern und motorischer Unruhe, die selten mit Pulsbeschleunigung verbunden sind; 3. Störungen des Zuckerstoffwechsels mit Hyperglykämie und leichter Glucosurie. — Rechtzeitige Anwendung dieser Probe dient zur frühzeitigen Erkennung von Schilddrüsenerkrankungen oder Thymuspersistenz, die ohne chirurgische Eingriffe durch Röntgenbehandlung wieder beseitigt werden können. *A. Weil* (Halle).PH

Thymus:

Gruber, Gg. B.: Über Variationen der Thymusform und -lage. *[Krankenh. Mainz.]* Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionsl. Bd. **6,** S. 320—332. 1920.

Gruber hat durch zahlreiche Leichenöffnungen an Neugeborenen chirurgisch sehr wichtige Varianten der Thymustopographie festgestellt. „Halsthymen" oder „Jugularthymen" können ein oder zwei seitliche Fortsätze aus der Thoraxapertur vor oder seitlich der Gefäßscheide bis an die Schilddrüse heransenden. Das linke Thymushorn ist öfter hochausgezogen als das rechte. Selten kann die „Tiefenwanderung" ausbleiben, der Thymus bleibt dann in Höhe des Zungenbeines liegen. Eine eigentümliche Formung besteht in einer Dreiteilung der Drüse. Ein „Sanduhrthymus" kommt durch präthymischen Verlauf des Truncus anonymus zwischen Hals- und Brustteil zustande. Entsprechend dem oberen Rand des Manubrium sterni entstehen deutlich sichtbare Furchen. Am unteren Rande der Schilddrüse finden sich gelegentlich „accessorische Thymuskörperchen". „Thymusbildung im Hals" wird vereint mit Gestaltstörungen im Kopf-, Hals- und Brustgebiet beobachtet. Dieser Form steht der ausgesprochene „Brustthymus" gegenüber, der bis zum Zwerchfell reicht. Bei mehreren Entwicklungsstörungen — Chondrodystrophie — fehlt der Thymus gänzlich. G. schließt aus seinen variabeln Befunden, daß eine bestimmte Form nicht als eine einzige Bedingung für den Thymustod anzuschuldigen ist, namentlich ist eine Überwertung der parajugularen Halsfortsätze der Thymuslappen zurückzuweisen. *Klose* (Frankfurt a. M.).

Frontali, Gino: Fragilità ossea congenita e timo. (Contributo allo studio delle distrofie ossee in rapporto con le glandole endocrine.) (Angeborene Knochenbrüchigkeit und Thymus. Beitrag zum Studium der Knochendystrophie mit Bezug auf die endokrinen Drüsen.) (*Clin. pediatr., istit. di studi super., Firenze.*) Riv. di clin. pediatr. Bd. **18,** H. 5, S. 257—309. 1920.

Ausführliche Mitteilung des klinischen und pathologisch-anatomischen Befundes bei einem 33 Tage alten Säugling mit angeborener Knochenbrüchigkeit. An den Röhrenknochen fehlte die Substantia compacta vollkommen. Die Knochentrabekel der Spongiosa zeigten fibröse Struktur wie beim embryonalen Knochen. Die Osteoblasten, weniger zahlreich als in der Norm, waren spindelförmig ohne sichtbaren Kern; die Osteoclasten waren äußerst selten. Kalkbilanz und Kalkgehalt des Blutes waren normal. Die Thymus zeigte hochgradige Atrophie und Sclerosis; die übrigen innersekretorischen Drüsen waren normal. Frontali nimmt an, daß die hochgradige Veränderung der Thymus der Grund für die mangelhafte Knochenentwicklung sei und empfiehlt deshalb, bei allen Fällen von angeborener Knochenbrüchigkeit die Funktion der endokrinen Drüsen zu untersuchen. Bei mangelhafter Thymusfunktion wäre ein therapeutischer Versuch mit Injektion von Serum eines Kindes mit normaler Thymus angezeigt. *Lüdin* (Basel).PH

Holt, L. Emmett: Primary sarcoma of the thymus. (Primäres Thymussarkom.) Arch. of pediatr. Bd. **37**, Nr. 7, S. 417. 1920.

Sechs Monate altes Kind, seit 4 Wochen krank: zunehmende Blässe und Fieber. Petechien an Nacken und Gliedern. Keine Symptome von Thymusvergrößerung. Rascher Verfall. 36 g schwere sarkomatöse Thymus mit Metastasen in einer Lymphdrüse, der Milz und den Lungen. *Ibrahim* (Jena).K₀

Brust.

Allgemeines:

Cheatle, G. Lenthal: Cysts, and primary cancer in cysts, of the breast. (Cysten der Mamma und primärer Krebs in solchen.) Brit. journ. of surg. Bd. **8**, Nr. 30, S. 149—166. 1920.

Verf. unterscheidet zwei Arten von Cysten: 1. solche, die von den Ductus ausgehen; ihre Wände sowie in der Cyste vorkommender papillomatöser Wucherungen sind mit Ductusepithel bekleidet; 2. Cysten, von denen zweifelhaft ist, ob sie von Acini oder Ductus ausgehen. Beide Arten können zur Carcinomentwicklung führen. Neben einfachen Cysten findet man solche, die mit Epithel angefüllt sind. Die proliferierenden Zellen bilden gefiedert aussehende Zellsäulen oder sind radspeichenförmig gruppiert. Benachbarte Cysten konfluieren, die Zellmassen verbreiten sich durch die Verästelungen der Ductus und verbreiten so das Carcinom. Beide Arten von Cysten können carcinomatös entarten, besonders gefährdet sind Stellen mit Bildung dicker Zellsäulen. Verf. hält die Cysten für so gefährlich wegen ihrer Neigung zur carcinomatösen Entartung, daß er in jedem Falle bei Frauen im mittleren Lebensalter die Drüse exstirpiert, wenn er Cystenbildung feststellen kann. Fremde Stoffe, die in die Ausführungsgänge eindringen, z. B. Blut sowie irritierende Substanzen (Seife) und infektiöse Stoffe, verbreiten sich leicht in den Ductus. Man soll daher die Warze nur mit abgekochten Wasser, nie mit Seife waschen. *Harraß* (Bad Dürrheim).

Speiseröhre:

Blesh, A. L.: Foreign body in the oesophagus. (Fremdkörper im Oesophagus.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 4, S. 416. 1920.

Ein $3^1/_2$jähriges Kind mit angeborener Oesophagusstenose verschluckte eine $^5/_{16}$ Zoll große Metallkugel, die, wie auch aus beigefügtem Röntgenbild ersichtlich ist, im unteren Drittel des Oesophagus steckenblieb. Die Kugel wurde mittels folgender Methode entfernt: Ein abgeschnittener Magenschlauch wurde bis an das Hindernis eingeführt und mittels Saugballons am anderen Ende die Kugel an den Schlauch angepreßt und mit demselben herausgezogen. Der Muskelspasmus der Pharynxmuskulatur wurde durch Narkose überwunden. *Jurasz* (Frankufurt a. M.).

Shaw, Henry L. K.: Congenital atresia of the esophagus. (Kongenitale Atresie der Speiseröhre.) Arch. of pediatr. Bd. **37**, Nr. 7, S. 416—417. 1920.

Typischer Fall mit blinder Endigung des oberen Oesophagusdrittels, das keine Verbindung mit dem unteren Abschnitt aufwies, welch letzteres in die Trachea einmündete. Verf. weist darauf hin, daß schon 1682 ein analoger Fall veröffentlicht wurde und ein anderer im Jahre 1703 durch einen Enkel Oliver Cromwells, Gibson mit Namen. *Ibrahim* (Jena).K₀

Brustfell:

Yates, J. L.: Surgical treatment of pleurisy. (Chirurgische Behandlung der Pleuritis.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160**, Nr. 4, S. 512—514. 1920.

Die Widerstandskraft der Pleura ist am größten, wenn die Pleuraflächen miteinander in Berührung sind; daher ist Ablassen des Exsudates bei luftdichtem Abschluß schon in frühen Stadien von Wichtigkeit. Nach Punktion mittels Trokar wird ein mit Abdichtungsmittel versehener Katheter eingeführt, durch tiefe Inspirationen das Exsudat herausgedrückt. Manchmal ist Absaugen unter geringem negativen Drucke von Vorteil. Vor Einstechen des Trokars muß die Haut verschoben werden, damit dieselbe nach Entfernung des Katheters die Lücke verschließt. Nach 8 Tagen muß der Katheter entfernt oder wenn noch nötig an anderer Stelle eingeführt werden, da nach dieser Zeit der Abschluß aufhört luftdicht zu sein. Der Trokar sowohl wie der Katheter werden unter Röntgenkontrolle eingeführt. *Salzer* (Wien).

Lungen:

Russell, Worthington Seaton: A case of foreign body in the lung. (Ein Fall von Fremdkörper in der Lunge.) Milit. surg. Bd. **47**, Nr. 3, S. 308—309. 1920.

Es werden die Röntgenbilder und die Krankengeschichte eines Falles gebracht, in dem

eine $1^1/_8$ Zoll lange, $^1/_4$ Zoll breite Brosche bei einer Lehrerin 13 Jahre in der Lunge lag, ohne irgendwelche Beschwerden zu machen oder die Pat. in der Ausübung ihres Berufes zu hindern. Das Röntgenbild ergab keine krankhafte Lungenveränderungen um den Fremdkörper, Erscheinungen von Nekrose oder Infektion waren nie aufgetreten. *Baisch* (Heidelberg).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Högler, Franz: Beitrag zur Klinik des Leber- und Milzarterienaneurysmas. (Zugleich ein Beitrag zur systematischen Auscultation der Bauchgefäße.) (*Kaiserin-Elisabeth-Spit., Wien.*) Wien. Arch. f. inn. Med. Bd. **1**, H. 3, S. 509—562. 1920.

Die Aneurysmen der Bauchgefäße gehören zu den diagnostisch schwierigsten Krankheitsbildern. Verf. ergänzt die Klinik des Leberarterienaneurysmas an der Hand eines durch Monate gut beobachteten Falles unter Berücksichtigung der Literatur und gibt ein übersichtliches Krankheitsbild des Milzarterienaneurysmas auf Grund des Literaturstudiums gleichfalls mit besonderer Berücksichtigung eines eigenen durch längere Zeit beobachteten Falles. Im Anhange kommt er auf die systematische Auskultation des Abdomens, die ihm zur richtigen Diagnose verholfen hatte, zu sprechen. Im ersteren Falle — Aneurysma der Gallenblasenschlagader mit Durchbruch in die Gallenwege — wurde die Diagnose auf Grund folgender Symptome gestellt: Gallensteinähnliche, auf geringste Anlässe hin auftretende Schmerzanfälle mit Ausstrahlen in die Schamgegend; daraufhinfolgende schwere Magendarmblutungen; pulssystolisches fauchendes Geräusch in der Gallenblasengegend zur Zeit der Blutung. Im zweiten Falle, Aneurysma der Milzarterie, ermöglichten folgende Symptome die Diagnose: Schmerzanfälle in der linken Oberbauchgegend und im Rücken, bei Rechtslage Besserung derselben; allseits pulsierender Tumor im linken Oberbauche; pulssystolisches Geräusch über dem Tumor; Röntgenbefund: extraventrikulärer, pulsierender Tumor mit kalkdichtem ovoidem, walnußgroßem Schatten in der Gegend des Tumors. — Normale und pathologische Anatomie der Bauchgefäße werden eingehend besprochen. Die Resultate der Arbeit für die Behandlung dieser Erkrankungen sind für die Chirurgie besonders wichtig: Da die Krankheit fast jedesmal zum letalen Ausgange führt, scheint es in allen Fällen geboten, selbst dort, wo bloß die Vermutung auf ein Aneurysma der Leber- oder Milzarterie vorliegt, den Versuch zu machen, operativ durch Unterbindung der erkrankten Arterie die Gefahr einer Verblutung zu beseitigen. Liegt das Aneurysma der Milzarterie im Milzhilus, so kann es samt Milz mit Dauererfolg entfernt werden. *Colley.*

Mc Crae, Thomas: Aneurism of the hepatic artery: a diagnostic study. (Aneurysma der Art. hepatica, eine diagnostische Studie.) Internat. clin. Bd. **III**, Ser. 30, S. 1—13. 1920.

Klinische Besprechung (mit Frage und Antwort der Studenten) eines undiagnosticiert gebliebenen Falles: Plötzlicher Schmerzanfall in der Gallenblasengegend, langsam zunehmender Ikterus, mäßiges Fieber ohne Vermehrung der Pulszahl, Wassermann negativ. Als Pat. operiert werden sollte, plötzlicher Tod. Autopsie ergab ein geplatztes Aneurysma der Art. hepatica (wahrscheinlich war beim ersten Schmerzanfall nur die Intima rupturiert), ein weiteres in der Aorta zwischen Media und Adventitia und ein drittes in der linken Iliaca interna. 55 Fälle sind in der Literatur beschrieben, davon 2 erfolgreich operiert (Kehr, Anderson). *Draudt.*

Mittelfell:

Bonn, Rudolf: Zur operativen Behandlung der akuten Mediastinalabscesse. (*Chirurg. Univ.-Klin., Rostock.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. **158**, H. 3—4, S. 170—191. 1920.

Verf. versteht unter akuten Mediastinalabscessen nur diejenigen Eiteransammlungen im Mittelfellraume, die auf anderer als tuberkulöser bzw. aktinomykotischer Basis entstehen. Die Einteilung in hintere und vordere Mediastinalabscesse, die lediglich aus topographischen Gründen getroffen wird, ist durch die ätiologisch-genetische zu ersetzen, da pathologische Prozesse die ideelle, durch Trachea und Bronchien gelegte frontale Trennungsebene nicht zu respektieren brauchen. Verf. unterscheidet daher: 1. die primäre eitrige, im Mediastinum selbst entwickelte Form, die fast ausschließlich durch perforierende oder stumpfe Traumen entsteht; 2. die fortgeleitete eitrige Mediastinitis, die ihren Ausgang nimmt a) von den das Mediastinum begrenzenden Gebilden, wie Sternum, Rippen, Wirbelsäule, Pleura. Hierher gehören auch die vom Halse aus fortgeleiteten Phlegmonen (Senkungsabscesse) und die seltenen, durch Zwerchfellschlitze aufsteigenden Eiterungen, b) von den intramediastinalen Organen wie: Perikard, Trachea, Oesophagus, Lymphdrüsen; 3. die metastatische, eitrige Mediastinitis, eine äußerst seltene Form. Verf. berichtet über 5 Fälle:

Fall 1. Primäre eitrige Mediastinitis, die bei 21jähr. Soldaten durch Granatsplitterver-

letzung der vorderen Brustwand entstanden war. Entleerung mehrerer im vorderen Mittelfellraume gelegenen Abscesse durch mehrfache Rippenresektionen. Kompliziert war dieser Fall durch Durchbruch des einen Abscesses in einen Bronchus, was zu Empyemhusten führte; ferner durch rechtseitges Pleuraempyem, welches wahrscheinlich durch Pleuraverletzung bei der Operation entstanden war. Ausgang in Heilung. — Fall 2. Mediastinalabsceß, durch einen Gewehrschuß quer durch den Thorax entstanden. Es bestand Dämpfung links hinten unten im Bereich der 8. bis 10. Rippe, die sich entlang der Wirbelsäule nach oben fortsetzt und sich noch 5—6 cm auf die rechte Seite hinüber erstreckt. Die Diagnose schwankte zwischen abgekapseltem Empyem auf der linken Seite oder Mediastinalabsceß. Nach Resektion der 9. linken Rippe, nahe dem lateralen Rande des M. erector trunci entleeren sich $^3/_4$ l stark getrübten, zuletzt eitrigen Exsudates. Die Dämpfung entlang der Wirbelsäule bleibt bestehen. Der eingeführte Finger tastet wirbelwärts gelegen eine weiche Scheidewand. Punktion derselben ergibt Eiter. Incision entleert 50 ccm geruchlosen gelblichen Eiter. Die Austastung der Absceßhöhle zeigt, daß dieselbe direkt vor der Wirbelsäule gelegen ist. Drainage durch die Pleurahöhle. Besserung; endgültiger Ausgang nicht bekannt, da in einem Feldlazarett operiert. — Fall 3. Fortgeleitete eitrige Mediastinitis bei 5jähr. Kinde, ausgehend von einer Osteomyelitis der oberen Brustwirbelsäule. Nach mehrfachen Operationen an der Wirbelsäule wird schließlich eine im hinteren Mediastinum gelegene Eiterhöhle eröffnet, die durch das Röntgenbild (rundlicher, zu beiden Seiten der Wirbelsäule gelegener Schatten) festgestellt wurde. Ausgang in Heilung. — Fall 4. Mediastinalabsceß, von einer Erkrankung der Ösophaguswand ausgehend. Bei 23jähr. Mädchen fand sich eine hochgradige Stenose, deren Ätiologie (auch bei der späteren Obduktion) nicht ganz geklärt wurde. Da ösophagoskopisch 30 cm hinter der Zahnreihe ein höckriger, bei Berührung nicht blutender Tumor festgestellt wurde und die Wassermannsche Reaktion stark positiv ausfiel, wurde ein Gumma angenommen. Bei der Röntgenaufnahme findet sich ein deutlicher Flüssigkeitsspiegel medial in der rechten Thoraxhälfte (interlobärer Absceß? Mediastinitis?). Operation. Entleerung eines kleinapfelgroßen Abscesses des hinteren Mediastinums. Aus der Operationwunde entleert sich bald getrunkene Flüssigkeit, so daß der Zusammenhang mit der Speiseröhrenaffektion klar wird. Weiterbehandlung: Gastrostomie; Sondierung ohne Ende. Ausgang letal nach etwa 1 Jahr infolge der Speiseröhrenverengerung. Bei der Obduktion fand sich die Mediastinitis vollkommen ausgeheilt. — Fall 5. Metastatische eitrige Mediastinitis, bei einem 18jähr. Manne im Anschluß an eine Osteomyelitis des Femur entstanden. Etwa 5 Wochen nach Beginn der Osteomyelitis, zu der noch ein Pyarthros genu hinzutrat, stellte sich hohes Fieber und heftige Schmerzen in der Brustbeingegend ein. Kein objektiver Befund; auch das Röntgenbild zeigt keine krankhaften Veränderungen. Schließlich bildet sich in der Gegend des rechten Sternoclaviculargelenks geringe Schwellung und starke Druckempfindlichkeit. Operation eröffnet eine hinter dem Sternum gelegene Absceßhöhle. Nach $1^1/_2$ Monaten war der Mediastinalabsceß abgeheilt.

Im Anschluß an die kasuistischen Mitteilungen kurze Besprechung der Diagnose, Therapie und Prognose. Die Diagnose wird auf Grund des klinischen Symptoms fast nie gestellt; etwas brauchbarer erscheinen die Ergebnisse der physikalischen Untersuchungsmethoden; die Röntgendiagnostik liefert nur bei den mehr chronischen Formen sichere Resultate, während sie bei den akuten oft im Stiche läßt. Absolute Klärung bringt oft erst die Freilegung und Probepunktion. Differentialdiagnostisch kommen Lungenabscesse, abgesackte Empyeme, allgemeine Sepsis, Tumoren in Frage. Was die Therapie anbelangt, so ist bei der großen Gefährlichkeit der Mediastinaleiterungen der operative Eingriff sofort angezeigt, sobald die Diagnose auch nur einigermaßen wahrscheinlich geworden ist. Es stehen für die Mediastinotomie 3 Methoden zur Verfügung: die dorsale, die trans- bzw. parastermale und die kollare. Letztere ist nur für Abscesse geeignet, die vom Halse ausgehen und nicht tiefer als bis zum 3. Brustwirbel hinabreichen. Bei der dorsalen Methode ist das Eingehen rechts von der Wirbelsäule zu bevorzugen, da bei linksseitigem Eingehen die Gefahr der Blutung aus den unmittelbar aus der Aorta ausgehenden Arterien größer ist. Die Gefahr der Pleuraverletzung (Quénu, Hortmann) ist rechts nicht größer als links. Den Rippenresektionen etwa 5—6 cm lateral vom Costotransversalgelenk ist die Costotransversektomie vorzuziehen, da hierbei die Gefahr der Pleuraverletzung sich verringert und der Eiterabfluß sich günstiger gestaltet. Die Prognose ist bei frühzeitiger Operation durchaus nicht schlecht. *Tiegel* (Trier).

Triviño, Garcia: Ein Fall von spezifischer Mediastinitis. Rev. de med. y cirurg. pract. Jg. **44,** Nr. 1607, S. 417—419. 1920. (Spanisch.)

Der 53jährige Pat., der früher immer gesund gewesen ist, leidet seit einiger Zeit an Husten, Auswurf, leichter Ermüdbarkeit, Fieber, Schweißausbrüchen, Schwindel und Schmerzen in

der Retrosternalgegend. Puls 104, Atembewegung 42. Cyanose des Gesichts. Enorme Schwellung der Halsvenen, deutlich ausgeprägtes Hautvenennetz über dem Thorax. Perkussion schmerzhaft, Dämpfung über den Brustbeinrand beiderseits hinausgehend. Auf dem Röntgenschirm großer Schatten, der das ganze Mediastinum einnimmt die Bronchialdrüsen sichtbar lassend. Das Fieber ließ einen Tumor ablehnen und an einen chronischen Entzündungsprozeß denken. Obwohl luetische Infektion geleugnet wurde, fiel die Seroreaktion stark positiv aus. Nach 7 Injektionen mit Neosalvarsan und 10 mit grauem Öl besserten sich die Erscheinungen wesentlich, Dämpfung und Schatten gingen zurück. Pat. starb dann an interkurrenter Grippepneumonie. Jedoch scheint die Diagnose spezifische Mediastinitis durch die Seroreaktion und ex iuvantibus gesichert. Marañon berichtet in der Diskussion über einen ähnlichen Fall, der durch spezifische Therapie wesentlich gebessert wurde. *Weise* (Jena).

Rehberg: Über mediastinale Pleuritis. Med. Klinik Jg. **16,** Nr. 40, S. 1033 bis 1035. 1920.

Im Anschluß an 2 Fälle von abgesackter mediastinaler Pleuritis, die zwei tuberkulös belastete Frauen betrafen, durch Röntgenbilder gesichert wurden und in Heilung ausgingen, wird das in der deutschen Literatur sehr wenig bekannte, in der französischen öfter beschriebene Krankheitsbild ausführlich geschildert. Danach kann es sich bei der mediastinalen Pleuritis um trockene, seröse oder eiterige Entzündungen handeln auf tuberkulöser oder pneumonischer Grundlage, wobei Lungen, Lymphdrüsen, Perikard, Brustwand oder Mediastinalorgane den Ausgangspunkt bilden. Der Krankheitsprozeß spielt sich im vorderen, hinteren oder in beiden Mediastinalräumen ab, häufiger links- als rechtsseitig. Das Röntgenbild zeigt die Ergüsse des hinteren Mediastinums als schwache Schattenstreifen neben und parallel der Wirbelsäule; die Ergüsse des vorderen Mediastinums erscheinen als leichte Verschattung über und neben dem Herzschatten, bei größerer Ausdehnung von Dreiecksform wie bei der Perikarditis, jedoch ohne fortgeleitete Herzpulsationen. Infolge leichten Verlaufes kommen die Fälle selten in klinische Beobachtung. *Welz* (Breslau).[M][o]

Mix, Charles Louis: Mediastinal tumors, full discussion of mediastinal tumors, both benign and malignant, with classification; symptomatology; autopsy. (Mediastinaltumoren. Erschöpfende Auseinandersetzung sowohl über die gutartigen, wie über die bösartigen, mit Einteilung, Symptomatologie, Leichenbefund.) Med. clin. of North America Bd. **3,** Nr. 6, S. 1507—1512. 1920.

Bei einem 43 jährigen Manne bestanden seit 2 Jahren allmählich zunehmende Beschwerden von Kurzatmigkeit und Husten. Gelegentlich fand sich Blut im Sputum (mikroskopisch Eiterzellen und Blutkörperchen). Im Laufe der letzten 9 Monate starke Erweiterung der Blutadern an der Vorderseite des Rumpfes. Die Untersuchung ergab einen Dämpfungsherd über dem rechten unteren Lungenlappen von der 7. Rippe abwärts. Im Röntgenbild ein großer Schatten am Hilus. Der Kranke starb 3 Wochen später, die Sektion ergab ein Carcinom des hinteren Mediastinum. *Bergemann* (Grünberg, Schlesien).

Leopold, Raymond S.: A case of massive lipoma of the mediastinum. (Ein Fall von reinem Lipom des Mediastinums.) Arch. of. internal med. Bd. **26,** Nr. 3, S. 274—278. 1920.

Als 16 jähriger junger Mann bekam der Patient, dessen Erkrankung hier beschrieben ist, einen Huftritt von einem Pferde vor die Brust, ein Jahr lang spürte er zeitweise Druck in der Herzgegend, dann blieb er 20 Jahre beschwerdefrei. Im Alter von 36 Jahren trat immer stärker werdende Atemnot auf, Gewichtsabnahme und abgespanntes Allgemeinbefinden. Eine Röntgenaufnahme zeigte einen massiven Schatten, der vier Fünftel des Thoraxraumes einnahm. Patient starb kurz darauf, und die Sektion ergab einen über 17 Pfund schweres reines Lipom des Mediastinums, das die großen Herz- und Lungengefäße beträchtlich zusammengedrückt hatte. *A. Zimmermann.*

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Federschmidt, F.: Die präformierten Lücken im mesenterialen Gewebe, ihre Genese und die in ihrem Gefolge auftretenden krankhaften Veränderungen. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **58,** H. 3—4, S. 205—234. 1920.

Die präformierten Lücken im Mesenterium des Darmes mit Ausnahme der im Mittelfeld des Mesokolons vorkommenden Lücken entstehen während der Embryonalzeit durch die Einwirkung eines rarefizierenden Prozesses. Dieser trifft normalerweise

beim Menschen nur das Mesenterium ventrale und bedingt dessen Einschmelzung in ausgedehntem Umfange. In seltenen Fällen vermag er auch auf das Mesenterium dorsale überzugreifen und hier zur Lückenbildung Veranlassung zu geben. Da ein derartiges Übergreifen des rarefizierenden Prozesses auf das Mesenterium dorsale bei niedrigeren Wirbeltieren ein normaler Vorgang ist und dementsprechend bei diesen Lücken im Darmmesenterium einen regelmäßigen Befund darstellt, sind die oben angeführten Mesenteriallücken beim Menschen als atavistische Erscheinungen anzusehen, ebenso wie die Lücken im Omentum minus. Die Lücken im Omentum majus sind nicht mehr im Sinn des Atavismus zu deuten, da das Netz bei den niedrigeren Wirbeltieren keine Vorfahren hat, sondern erst mit den Säugetieren in Erscheinung tritt. Es ist einwandfrei erwiesen, daß intra vitam rarefizierende Prozesse am großen Netz ansetzen können, die zur Einschmelzung des zwischen den Gefäßsträngen ausgespannten mesenterialen Gewebes und so zur Lückenbildung führen können. Die Lücken im Mittelfeld des Mesokolons entstehen während der Fötalzeit durch die Einwirkung mechanischer Kräfte auf einen wenig widerstandsfähigen Bezirk des Mesocolon transversum. Die mechanischen Kräfte stellen die üppig wuchernden und gegen das Mesocolon andrängenden Darmschlingen dar. Die präformierten Lücken im mesenterialen Gewebe vermögen zum Auftreten folgender krankhafter Zustände bei allen Lückenformen Veranlassung zu geben: 1. innere Einklemmung; 2. Hernia bursae omentalis minoris evtl. bei bestehender Perforation des Omentum minus mit Austritt des Bruchinhaltes in die freie Bauchhöhle (transhaesio intestini); 3. Ulcus ventriculi oder duodeni; 4. Volvulus des Magens; 5. Hernia bursae omentalis majoris; 6. Defektbildung im kleinen Netz. *Raeschke* (Lingen).

Clute, Howard M.: Enlarged mesenteric lymph nodes. (Die Vergrößerung der mesenterialen Lymphknoten.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 14, S. 409 bis 412. 1920.

Während die Vergrößerung der mesenterialen Lymphdrüsen bei Erwachsenen meist durch akute Entzündung der Appendix, Gallenblase oder des Magens hervorgerufen wird, ist sie bei Kindern fast immer tuberkulöser Natur. Der Darmkanal ist die Haupteingangspforte für die Tuberkulose der Kinder und die Mesenterialdrüsen bilden den ersten und oft vollkommenen Schutzwall. Sie können ohne nachweisbare Darmschleimhautveränderung erkranken. Der Lieblingssitz der Vergrößerung ist die Ileocoecalgegend. Als ihre Folgen können Adhäsionen, Thrombosen gedrückter Gefäße, Aussaat aufs Peritoneum und, infolge Durchbruch in eine Vene, Miliartuberkulose auftreten. Die klinischen Erscheinungen sind Gewichtsverlust, Anämie, Leibschmerzen, Verdauungsstörungen, Tumor und wechselnder Druckschmerz, oft in der Appendixgegend; sie ziehen sich meist monatelang hin. Verwechslungen mit Perityphlitis, Typhus und akuter Peritonitis kommen vor. „Jeder bewegliche Tumor im kindlichen Abdomen ist ein Fäkal- oder Mesenterialdrüsentumor.“ Die einzig rationelle Behandlung ist die operative Entfernung des Lymphdrüsenpaketes. Die Prognose der Operation ist gut. Mitteilung von 2 durch Operation geheilten Fällen. *Hauswaldt* (Eppendorf).

Bauchwand:

Linnartz, Max: Die Bauchdeckenplastik als Nebenoperation bei Hängebauch nach Bauchhöhleneröffnung durch suprasymphysären Querschnitt. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 42, S. 1190—1191. 1920.

Fortlaufende U-Naht von Bauchfell und Muskulatur besonders, Abpräparieren von Haut und Fett 6 cm nach oben und unten. Fasciennaht so, daß durch besondere Fadenführung zwischen Fascia und Muskel von unten her der freie Rand des oberen Aponeurosenblattes unter das untere Blatt gezogen wird. Dann fixiert Verf. den unteren freien Rand auf dem oberen Blatt. Zum Schluß Excision eines großen Hautlappens. „Bei Befolgung der anerkannten chirurgischen Regeln heilt die Plastik ausnahmslos p. p.“ *Eugen Schultze* (Marienburg i. Westpr.).

Bauchfell:

Lawrence, V. E.: Indirect paracentesis for abdominal dropsy. (Indirekte Ableitung der Bauchhöhlenwassersucht.) Americ. journ. of clin. med. Bd. **27**, Nr. 10, S. 661—662. 1920.

Bei einem Pat. mit hochgradigen Ascites und Ödem der Beine (Herzfehler), bei dem eine Entleerung des Bauches nötig war, punktierte Lawrence eine zufällig bestehende Hydrocele, von dem Gedanken ausgehend, daß vielleicht die Abdominalflüssigkeit durch die Gewebe hindurch in die Hydrocele filtrieren könnte. Der Erfolg war, daß innerhalb einiger Stunden sich mehr als 4 Gallonen (ca. 15 l) entleerten und der Ascites und ein großer Teil der Ödeme verschwanden. Wiederholung nach 3 Wochen ebenfalls mit Erfolg. Nach 3 Monaten kurz vor dem Exitus mußte der Leib doch noch punktiert werden, wahrscheinlich weil sich das Filter infolge der vielen Niederschläge in der Flüssigkeit verstopft hatte. Der Pat. hatte keine Hernie. *Bernard* (Wernigerode).

Wildenskov, Hans Otto: Peritonitis gonorrhoica. (*Krankenh., Nakskov.*) Ugeskrift f. laeger Jg. **82**, Nr. 39, S. 1227—1235. 1920. (Dänisch.)

Mitteilung von 10 einschlägigen Krankengeschichten; in allen Fällen begann die Peritonitis mit dem Aufhören der Menstruation bei Patientinnen anfangs der Zwanziger. Alle wurden laparotomiert und dabei der gonorrhoische Zustand der Adnexe festgestellt, auch Gonokokken nachgewiesen. Nur ein Fall endete mit Exitus im Collaps. *Draudt* (Darmstadt).

Hernien:

Ahrens, Philipp: Bemerkungen zu der Mitteilung von Dr. Béla Spiegel in Nr. 16 des Zentralblattes dieses Jahres über „Einklemmung des Magens im Schenkelbruch". Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 44, S. 1345—1346. 1920.

Verf. teilt einen weiteren Fall mit, den er als Assistent der Bonner Univ.-Klinik 1900 operierte. Es handelte sich um einen robusten 40jährigen Mann, der vollständig rotblau im Gesicht, am Hals und Oberkörper verfärbt war, mit fast bersten wollenden Venen in diesen Teilen. Pat. schrie vor Schmerz außerordentlich heftig. Seit Jahren hatte er zwei durch doppelseitiges Bruchband nur mangelhaft zurückgehaltene Leistenbrüche. Er hatte plötzlich einen ungeheuren Schmerz im rechten Leistenbruch verspürt, der sich rasch auf mehr als das Doppelte vergrößerte. So war er in die Klinik zusammengebrochen eingeliefert worden. Der rechte Leistenbruch war eingeklemmt und reichte bis ans Knie abwärts. Der linke Bruch war frei, faustgroß. Die sofortige Herniotomie ergab eine fast vollständige Eventeration des Dünndarms und Colon transversum nebst lig. gastrocolic. in den Bruchsack, worin auch der gestaute Magen gefunden wurde. Unter größter Schwierigkeit gelang die Reposition, auch die Verkleinerung der Bruchpforte durch Naht war schwierig. Verschluß nach Bassini. Schon während der Operation konnte nun Vergrößerung der linken Hernie beobachtet werden, die 14 Tage später radikal beseitigt wurde. Die schweren Cirkulationsstörungen ließen erst ganz allmählich mehrere Stunden nach der ersten Operation nach. *Glass* (Hamburg).

Fischer, A. W.: Die Hernie des Ligamentum lacunare nebst Bemerkungen über die verschiedenen Formen der Hernia pectinea. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. **158**, H. 3—4, S. 192—204. 1920.

Bei der Hernie des Ligamentum lacunare liegt der Bruchsack nicht, wie beim Schenkelbruch, an der Außenseite des Gimbernatschen Bandes, sondern geht quer durch dasselbe hindurch. Seit dem ersten derartigen, 1833 von Laugier beschriebenen Fall sind im ganzen nur etwa 10 Fälle beschrieben worden, der letzte 1859, so daß der Verf. daraus den Schluß zieht, daß diese Hernienform zunächst nicht richtig erkannt, sondern als Schenkelhernie gedeutet wird. Verf. selbst beschreibt folgenden Fall:

Bei einer 75jährigen Frau bestand seit 2 Jahren eine Bruchgeschwulst in der rechten Leistenbeuge ohne akute Einklemmungserscheinungen. Es fand sich in der rechten Leistenbeuge eine taubeneigroße, pralle, nicht druckempfindliche Bruchgeschwulst, ohne Einklemmungserscheinungen. Der Flüssigkeitsinhalt ließ sich nicht in die Bauchhöhle zurückdrängen. Die Operation ergab, daß der Bruchsack klare Flüssigkeit enthielt. Der bleistiftdicke Bruchsackhals ging durch das Ligamentum Gimbernati hindurch, so daß an der Außenseite des Bruchsackhalses sich ein 3 mm breiter Streifen des erwähnten Bandes fand. Im Bruchsackhals stak, durch die Bruchsackenge gleichsam taillenförmig eingeklemmt, ein weißlichgelbes, knorpelhartes Gebilde von anscheinend Haselnußgröße, welches der Verf. als ein Corpus liberum, vielleicht eine abgeschnürte Appendix epiploica deutet.

Die Entstehung solcher Hernien ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß ein Bruchsack durch eine präformierte Lücke in den Ligamentum Gimbernati tritt. Diese Hernienform ist zu trennen von der Hernia pectinea. Nach Waldeyer und

Harzbaecker inseriert der am weitesten medial gelegene Teil der Pectineusfascie am unteren Rand des Leistenbandes; die Hernia pectinea soll nach ihnen stets erst das Gimbernatsche Band durchbohren und so unter die Pectineasfascie gelangen. Diese Auffassung steht im Gegensatz zu der anderer Autoren, welche feststellen konnten, daß die Hernia pectinea genau wie der innere Schenkelbruch zunächst den Schenkelkanal passiert und dann erst durch die Pectineusfascie hindurchtritt. Der Verf. kontrollierte an einer größeren Anzahl von Leichen das Verhalten des Ligamentum lacunare und konnte dabei feststellen, daß dieses nicht direkt am Abdominalrande des Ligamentum pubicum ansetzt, sondern etwas oberschenkelwärts davon, so daß zwischen diesem Ansatz des Gimbernatschen Bandes und der Insertion der Pectineusfascie an dem absteigenden Schambeinast (Ligamentum Cooperi) noch ein kurzes Stück der Sehne, resp. des Muskels verläuft; dieser Streifen wird nach der Mitte zu immer schmaler. Will man die anderen Entstehungsmöglichkeiten auch mit als zu Recht bestehend anerkennen, so kann man 3 verschiedene Arten der Hernia pectinea unterscheiden: 1. Hernia lig. pubici pectinea; 2. Hernia lig. lacunaris pectinea, 3. Hernia femoralis interna pectinea. *Brütt* (Hamburg-Eppendorf).

Magen, Dünndarm:

Bolk, L.: Über die Grundform des menschlichen Magens und über Megacolon (Hirschsprungsche Krankheit). Nederlandsch tijdsch. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 12, S. 1073—1080. 1920. (Holländisch.)

Auf Grund vergleichender anatomischer Untersuchung kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Grundform des menschlichen Magens in nuce den Typ des Magens bei dem zoologisch nah verwandten Primatengeschlecht Semnopithecus hat. Der Magen bei letzteren ist dreiteilig; großer sackartiger, unregelmäßig geformter Anfangsteil, langer, schlanker, darmartiger Mittelteil mit haustralen Ausbuchtungen und glattwandiger, spulenförmiger Endteil. Diese Einteilung vergleicht Verf. mit der von Schwalbe am embryonalen menschlichen Magen (Saccus cardiacus, Tubus gastricus, Pars pylorica). Was den Dickdarm anbetrifft, so kommt beim Menschen ab und zu ein Entwicklungsgrad des Kolon vor, der bei Semnopithecus normal ist, id est ein Megacolon. Bei der zoologischen Zusammengehörigkeit von Mensch und Primatus werden unbekannte Entwicklungsfaktoren von wechselnder Intensität — aktive und latent bleibende — für das Entstehen der endgültigen normalen oder abnormen Form des Magens und Kolons als Ursache angenommen. *W. Weiland* (Harburg, E.).[x]

Mc Clanahan, H. M.: Hypertrophic stenosis: failure of gruel feeding: operation: slight improvement: three cases doing nicely on gruel feeding. (Hypertrophische Pylorusstenose; Mißerfolg der Schleimernährung. Operation; geringe Besserung. Drei Heilungsfälle durch Schleimernährung.) Arch. of pediatr. Bd. **37**, Nr. **7**, S. 414—415. 1920.

Kurzer Bericht über 6 Fälle. 4 heilten unter einer von Sauer und später von L. Porter (Arch. of ped. Juli 1919) empfohlenen Ernährung mit dickem Schleim. Ein vierter Fall wurde nach 2wöchiger Schleimernährung mit Erfolg operiert. Verf. meint, er wäre auch ohne Operation geheilt. Ein sechster Fall wurde in extremis operiert und wäre ohne die Operation sicher gestorben. Nähere Angaben über die Art der Operationen und das Schicksal des letztgenannten Kindes enthält der Bericht nicht. *Ibrahim* (Jena).[x][o]

Squarti, Guido: Contributo clinico ed anatomo-patologico allo studio della stenosi ipertrofica congenita del piloro. (Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der angeborenen, hypertrophischen Pylorusstenose.) (*Clin. pediatr., univ., Roma.*) Riv. di clin. pediatr. Bd. **18**, H. 9, S. 513—537. 1920.

Die Stenosis pylorica hypertrofica ist in Italien verhältnismäßig seltener als in anderen Ländern. Sie kommt auch dort vorzugsweise bei Knaben, bei Erstgeburten und bei Brustkindern vor. Manchmal finden sich gleichzeitig noch andere Mißbildungen. Das Krankheitsbild läßt sich scharf von ähnlichen Formen, insbesondere der spastischen

Pylorusstenose unterscheiden. Die hauptsächlichsten Symptome sind: plötzliches Auftreten durchschnittlich während des ersten Lebensmonats, anhaltendes, heftiges, unstillbares Erbrechen mit seinen Folgeerscheinungen, wie trockene Haut, wenig Urin, Hungerstühle, Untertemperaturen, rascher Zerfall usw.; vermehrte Peristaltik des Magens, dessen Nahrungskapazität verhältnismäßig erhalten ist; fühlbarer, nicht zusammenziehbarer Pylorustumor. Tendenz stufenweiser Verschlimmerung aller Symptome. Diesem klinischen entspricht auch ein typisches anatomisches Bild: Pylorustumor durch Gewebsvermehrung namentlich der zirkulären Muskelschicht und Zusammendrängen der Mucosa mit stärkerem Hervortreten ihrer Faltung, die zusammen die schwere Stenose des Pylorus bewirken. Verf. betrachtet diese Form der Pylorusverengerung als echte, angeborene Mißbildung. Die Prognose ist mit größter Zurückhaltung zu stellen. Die Behandlung muß darauf ausgehen, innere und äußere Einwirkungen zu beseitigen, die Vermehrung der Stenoseerscheinungen herbeiführen können. Der Magen ist ruhig zu stellen, die Kräfte des Kindes sollen nach Möglichkeit erhalten werden. In den ersten Tagen ernährt man rektal mit Muttermilch, späterhin wird möglichst feste Nahrung in kleinen Portionen verabfolgt. Wenn die interne Behandlung erfolglos bleibt und man überzeugt ist, daß es sich um eine organische Form handelt, soll unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und der Gewichtskurve mit operativem Eingriff nicht zu lange gewartet werden. Je einfacher die Operation, desto besser. In Anwendung sind hauptsächlich die Pylorusdehnung nach Loreta, die Gastroenterostomie, die Divulsio Pylori nach Nicoll mit oder ohne Pylorusplastik und die Operation nach Rammstedt. Namentlich bei dem letzteren Eingriff sind die Erfolge recht gute; Kerley hatte hierbei nur 18% Todesfälle.

Verf. berichtet eingehend über drei von ihm beobachtete Fälle, die sämtlich starben, zwei davon nach, bei schon sehr schlechtem Zustand des Kindes ausgeführter hinterer Gastroenterostomie. *H.-V. Wagner* (Westend).

Mc Clure, C. W. and L. Reynolds: Gastric and duodenal ulcers: typical and atypical forms; the relative values of diagnostic procedures. (Magengeschwür und Duodenalgeschwür: Typische und atypische Formen; der relative Wert diagnostischer Methoden.) (*Med. clin. a. radiograph. dep., Peter Bent Brigham hosp., Boston.*) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 11, S. 321—328. 1920.

80 Fälle, 55 davon operiert, 46 ♂, 34 ♀. Altersverteilung: 1—20 kein Fall, 21—30 zwölf, 31—40 achtzehn, 41—50 siebenundzwanzig, 51—60 sechszehn, 61—70 sechs, ein Fall im 78. Jahr. Kein Beruf bevorzugt. 54 typische Fälle, davon bei 28 Geschwür im obersten Teil des Duodenum, bei 20 im Magen, von diesen 15 an der kleinen Kurvatur in der Pars pylorica. Der Rückenschmerz trat in 3 Fällen besonders hervor, einmal wurde Nierenstein klinisch vorgetäuscht. Atypische Fälle sind der Gallenblasentyp, der Carcinomtyp, die Fälle mit konstanter Epigastralgie, Fälle mit besonders starkem Erbrechen. Die Röntgenuntersuchung ist viel wichtiger als die chemische Untersuchung des Mageninhalts, das Wichtigste ist die Anamnese. *A. Plaut* (Hamburg).

Askanazy, M.: L'étiologie et la pathogénie de l'ulcère rond de l'estomac. (Ätiologie und Pathogenese des runden Magengeschwürs.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **40**, Nr. 8, S. 477—485. 1920.

Im Gegensatz zu den von Leichenpräparaten gewonnenen Bildern zeigt die Untersuchung am frischen Material, daß das runde Magengeschwür eine typische Struktur und einen entzündlichen Charakter aufweist, der zugunsten der Annahme einer durch Mikroben verursachten Entzündung spricht. In 24 von 28 untersuchten Fällen konnte Verf. die Anwesenheit von Oidium albicans nachweisen, in der Regel vergesellschaftet mit Kokken und Stäbchen. Die Salzsäure des Magensaftes hindert die Entwicklung des Pilzes nicht, der sich im Kulturversuch nicht nur als chloracidoresistent, sondern als chloracidophil erweist. Experimentell ließ sich unter 23 Versuchen 11 mal durch die Implantation des abgeschabten Geschwürsgrundes in die verletzte Schleimhaut ein wahres Magengeschwür hervorrufen, in 5 dieser experimentell erzeugten Ge-

schwüre fand sich Oidium albicans. Vom anatomischen, histologischen, bakteriologischen und experimentellen Standpunkt erklärt Askanazy den chronischen und progressiven Charakter des klassischen chronischen Magengeschwürs mit der Ansiedelung des chloracidoresistenten Mikroorganismus an einer aus verschiedenen Ursachen geschädigten Stelle der Magenschleimhaut. — Den Resultaten dieser Forschung ist eine große prophylaktische und therapeutische Bedeutung zuzuschreiben: sorgfältige Toilette der Mundhöhle im allgemeinen und besonders in Fällen, wo eine Läsion der Magenschleimhaut zu befürchten ist oder ein Geschwür sich bereits manifestiert. Die so häufigen Ekchymosen der Magenschleimhaut sind jederzeit der Mundflora zugänglich. Außerdem ist die Bekämpfung der Hyperacidität und zuweilen sogar der Acidität des Magensaftes nach dem über die Biologie des Oidium Gesagten eine Forderung rationeller Therapie. Das Problem weist auch auf Vorsuche hin, spezifische Antikörper gegen das Oidium in Anwendung zu bringen. *Leube* (Stuttgart).$^{M}_{o}$

Métraux, A.: Les résultats éloignés de la gastro-entérostomie postérieure simple dans les ulcères de l'estomac et du duodénum. (Die Fernresultate der einfachen hinteren Gastroenterostomie bei Magen- und Duodenalgeschwür.) (*Clin. chirurg., univ., Lausanne.*) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **40,** Nr. 9, S. 569 bis 622. 1920.

Die Rouxsche Schule bekennt sich in dieser Arbeit als Anhängerin der Gastroenterostomie im Gegensatz zu den Resektionsmethoden. Die bis 1906 geübte V-förmige Anastomose wurde zugunsten der hinteren Gastroenterostomie aufgegeben und die Nachuntersuchung an 210 Fällen von 300 bezieht sich ausschließlich auf die mit der hinteren Gastroenterostomie operierten Patienten Die Zeitdauer seit der Operation betrug zwischen 8 Monaten und 21 Jahren. Von den Nachuntersuchten wurden 112 mittels Röntgen kontrolliert. Als geheilt gelten die Fälle, die voll arbeiten können, ohne jegliche Magenbeschwerden, als gebessert solche, die zwar noch ähnliche Beschwerden wie vor der Operation hatten, sich aber trotzdem bedeutend besser wie vor der Operation fühlten. Von 210 Fällen waren geheilt 189 = 90%, mäßig gute Resultate 14 = 6,6%, gestorben 7 = 3,3%. Die Todesursache war: Ulcus pepticum 1, Ulcusrezidiv 1, maligne Umwandlung 4, vermutliche Urämie 1. Pylorische Ulcera gaben 90% Heilung. Ulcera der kleinen Kurvatur: a) präpylorische 86,2%, b) mesogastrische 89 7%, c) kardiale 71,4%. Ulcera der Vorderfläche (hauptsächlich präpylorische): 92,8%, Ulcera der Hinterfläche: 92,3%, Ulcera der großen Kurvatur: 100%. Ulcera, welche die ganze kle ne Kurvatur einnehmen: 50%, duodenale Ulcera: 96,5%, multiple Ulcera: 83,3%, okkulte Ulcera: 88,8%. Die Gastroenterostomie wird mittels ganz kurzer Schlinge oder ohne Schlinge an der Flex. duodeno-jejunalis mittels dreischichtiger Catgutnaht ausgeführt. Verf. bespricht sodann die Einwände, die gegen die Gastroenterostomie erhoben werden und führt zuletzt die Krankengeschichten an. *Jurasz* (Frankfurt a. M.).

Cole, Louis Gregory and Dudley Roberts: Diverticula of the duodenum. Their clinical and roentgenological recognition. (Duodenaldivertikel, ihre klinische und röntgenologische Diagnose.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 4, S. 376—382. 1920.

Die Verff. haben bisher 30 Fälle von Duodenaldivertikeln röntgenographisch festgestellt. Von diesen saßen 23 im 2. Viertel des Duodenums (sog. „perivateri"sche Divertikel), 2 im ersten, 2 im dritten, 1 im vierten Viertel, während es in 2 Fällen unsicher war, ob man sie dem ersten oder zweiten Viertel zuteilen sollte. Unter den 30 Fällen waren 4 vielleicht mit einem Ulcus am Duodenum, 3 sicher mit einem Magenulcus kombiniert, 11 mal fand sich Pylorospasmus; 2 mal trafen sie 2, 1 mal sogar 3 Divertikel gleichzeitig. — 9 Röntgenkopien, 2 schematische Skizzen zeigen die verschiedenen Formen dieser zwischen Traubenkern- und Hühnereigröße wechselnden Darmtaschen, die bald unmittelbar nach der Breiaufnahme, bald auch erst 2—24 Stunden später am besten zu erkennen sind. Je nach der Lage des Sackes zum Darmlumen entleeren sie ihren Inhalt rasch oder spät und langsam, und vermutlich sind es die letzteren mit hochgelegener

Abflußöffnung — die Sackwand entbehrt der Muskulatur —, die dadurch sich allmählich dehnen, wachsen und zu klinischen Beschwerden oder schließlich zur Perforation führen können. Verwechselt werden können die Divertikelschatten mit Nierensteinen, Gallensteinen, verkalkten Drüsen; hier schützt vor Irrtümern die Tatsache, daß diese Schatten auch ohne Kontrastbrei sichtbar sind, wenn nicht der Patient vorher gerade Barium-, Wismuth-, Jod- oder bromhaltige Arznei genommen hat. Schwierig kann die Differentialdiagnose sein zwischen Duodenaldivertikel und verzogenem oder (gedeckt) perforiertem Ulcus des Magens bzw. Zwölffingerdarms; wiederholte Aufnahmen in verschiedenen Abständen und Lagen zusammen mit der genauen Anamnese müssen dann die Entscheidung herbeiführen. Perforation der Gallenblase in das Duodenum nach Ulcus oder Steinen kann zu Bariumdepots in der Gallenblase führen, auch können Breireste in den Haustren des Kolons liegen bleiben und so Täuschungen verursachen.

Marwedel (Aachen).

Agostino, Francesco de: Contributo alla diagnosi della perforazione del diverticolo di Meckel e delle diverticoliti in genere. (Beitrag zur Diagnose der Perforation des Meckelschen Divertikels und über Divertikulitis im allgemeinen.) (*Osp. civ., Imola.*) Boll. d. clin. Jg. **37**, Nr. 7, S. 201—208. 1920.

Das Meckelsche Divertikel kann zu einem Darmverschluß auf zweierlei Weise führen, einmal dadurch, daß es an der Bauchwand oder einem anderen Eingeweide verklebt, und daß dann Darmschlingen unter ihm hindurchschlüpfen und sich abklemmen, oder zweitens dadurch, daß sein freies Ende sich um eine Darmschlinge herumlegt, am Mesenterium verwächst und so den Darm stranguliert. Da dieses genugsam bekannt ist, will Verf. nur die Perforation des Divertikels besprechen, besonders auch von dem Gesichtspunkt, ob sie von einer Perforation der Appendix differentialdiagnostisch zu trennen ist.

Ein 17jähriger Bauernjunge wird unter der Diagnose Darmverschluß im Krankenhaus aufgenommen. Vor 3 Tagen hat er in voller Gesundheit auf dem Felde gearbeitet, hat plötzlich einen heftigen Schmerz links in der Unterbauchgegend gespürt, so daß er ohnmächtig zusammenbrach und nach Hause getragen werden mußte. Der Schmerz wird wie ein Stich mit dem Messer geschildert. Es trat erst galliges, dann fäkulentes Erbrechen auf. Es bestand keine vollständige Stuhlverhaltung. Bei der Aufnahme Puls klein, regelmäßig. Dyspnoische Atmung, 40 in der Minute. Leidendes Aussehen, trockene Zunge, Meteorismus. Schmerz an begrenzter Stelle im Unterleib etwas rechts der Mittellinie. Man fühlt geblähte Darmschlingen. Singultus und Erbrechen. Temperatur 36,8. Da nach einem Klysma der Meteorismus etwas schwand und der ganze Zustand sich etwas besserte, wird von einem sofortigen Eingriff Abstand genommen, zumal auch die Eltern ihre Einwilligung nicht gaben. Als am übernächsten Tage der Zustand sich verschlimmerte, wird in Äthernarkose der Leib in der Mittellinie eröffnet. Unter Zischen entweicht Gas. Die Dünndarmschlingen sind gebläht, teilweise miteinander verklebt, mit Fibrin bedeckt. Beim Suchen nach der Appendix, die man für die Ursache der Erkrankung hält, wird 30 cm vom Coecum entfernt ein Divertikel gefunden, das sich über eine andere Darmschlinge hinüber gelegt hatte und mit seinem freien Ende am Mesenterium verwachsen war. Das Divertikel war 12 cm lang und endigte mit einer Art Ampulle, in der Eiter und Kot sich befanden. Dicht vorher fand sich eine linsengroße Perforation. Das Divertikel besaß kein Mesenterium, es saß dem Dünndarm breitbasig auf und hatte dünne Wandungen. Abtragung wie bei einem Wurmfortsatz. Nach vorübergehender Besserung Exitus. Bei der Sektion fand sich die Appendix gesund.

Die Durchsicht der Literatur zeigt, daß Perforationen eines Meckelschen Divertikels stets als Appendicitis gedeutet und unter dieser Diagnose operiert wurden. Wie läßt sich dies vermeiden? Cassanella berichtet von einem ähnlichen Fall, bei dem auch der Darmverschluß nicht vollständig war, wo auch Koterbrechen auftrat. Ebenso in einem Falle bei Coenen. Paul Müller berichtet von einem 11jährigen Jungen, der aus guter Gesundheit heraus plötzlich mit heftigsten Schmerzen im Unterleib erkrankte. Bei sonst weichem Leibe bestand nur rechts unten Muskelspannung. Das Meckelsche Divertikel, die alte Verbindung des Embryo mit dem Dottersack, kann in 5 Formen persistieren: 1. als vollständig offener Gang zum Nabel, also eine vollständige Darmfistel; 2. nur der äußere Abschnitt bleibt erhalten, unvollständige Fistel. Die Schleimhaut kann hypertrophieren und am Nabel sich vorstülpen: Adenom, Entero-

teratom des Nabels; 3. nur der innere Teil am Darm bleibt erhalten; 4. Anfang und Ende obliterieren, nur das Mittelstück erhält sich und erweitert sich cystisch; 5. der ganze Gang obliteriert zu einem Strang, der Darm und Nabel verbindet. Der 3. und 5. Modus sind der häufigste. Divertikel sind im allgemeinen selten. Augier fand bei 200 Sektionen 6; eine englische Statistik gibt das Verhältnis 769 : 16; Kelinack 298 : 4; Fipts-Reginald 100 : 6. Der Ansatz des Divertikels liegt immer auf der Konvexität einer Dünndarmschlinge 5—100 cm vom Coecum entfernt, doch sind auch einige Fälle mit einem Abstand von 3 m bekannt. Abdominelle Störungen werden durch das Divertikel oft ausgelöst, seine Perforation ist selten, so daß Müller in Bruns Beitr. B. 115 nur 6 Fälle zusammenstellen konnte. Hilgenreiner sucht die Ursache für die Perforation in einer Erkrankung des ganzen Intestinaltraktus, während alle anderen Untersucher der Ansicht sind, daß es sich um eine Erkrankung ähnlich der Appendicitis handelt. Da das Divertikel mit dem Darm in offener Verbindung steht, so kann Kot in es eintreten und sich dort eindicken, Fremdkörper können hineingelangen und zu Entzündungen Anlaß geben. Bei einer Appendicitis gehen immer leichte Erscheinungen voraus, die auf eine Erkrankung hinweisen, bei der Diverticulitis ist dies nicht der Fall. Die Appendix ist ein an Lymphfollikeln reiches Organ, das adenoide Gewebe ist von zahlreichen Gefäßen umgeben, seine Entzündung setzt sich in die Muskelschichten, in die Umgebung auf das Peritoneum fort und führt auch in den akutesten Fällen zu Reizerscheinungen. Das Divertikel dagegen hat zwar die 4 Schichten des normalen Darmes, die aber bei dem in Rückbildung begriffenen Organ viel dünner entwickelt sind, außerdem hat es nicht den Reichtum an Lymphgefäßen. Die Erkrankung verläuft unbemerkter, die Perforation setzt akuter ein. Für die Appendicitis besteht immer eine gewisse Lokalisation in der rechten Unterbauchgegend; das Meckelsche Divertikel kann an ganz verschiedenen Stellen liegen. Die Perforation des Divertikels führt immer zu einer allgemeinen Peritonitis, da die durch die vorhergehende Entzündung bedingten Verwachsungen fehlen. Die Appendicitis perforativa verursacht häufiger Abscesse. Nur Kreuter konnte über einen Fall berichten, wo ein perforiertes Divertikel nicht zu einem Absceß geführt hatte.

62jähriger Tagelöhner. Vor 5 Jahren bildete sich in der rechten Cruralgegend eine nicht schmerzende Vorwölbung, die auch keine Beschwerden verursachte. Plötzlich vergrößerte sich der Tumor unter Schmerzen. In einem Krankenhaus wurde inzidiert, es entleerte sich viel Eiter. Es blieb seitdem eine Fistel bestehen, die sich vorübergehend schloß, dann aber wieder öffnete und Eiter und Kot entleerte. Die Diagnose lautete auf Darmfistel nach gangränöser eingeklemmter Cruralhernie. Bei der Operation zeigte es sich aber, daß es sich um eine Fistel von einem Meckelschen Divertikel handelte. Das Divertikel war 8 cm lang und saß 15 cm vom Coecum entfernt. Resektion des Divertikels. Wegen Besorgnis der Darmstenose fügte der Operateur noch eine Enteroanastomose hinzu. Der histologische Befund der Divertikelwandung war ähnlich dem des Colon asc. Verf. nimmt an, daß das Divertikel in den Bruchsack hineingeriet, daß in dem Divertikel es zu einer Entzündung kam, die zur Adhäsion und schließlich zum Absceß führte. Niemals hatten abdominale Erscheinungen bestanden.

Der Vergleich aller bislang bekanntgewordenen Fälle führt dazu, daß sich sehr wohl eine Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und Divertikelperforation stellen läßt.
Brüning (Gießen).

Friedenwald, Julius and George H. Grove: The blood-sugar tolerance test as an aid in the diagnosis of gastro-intestinal cancer. (Die Blutzuckertoleranzprobe als Hilfsmittel zur Diagnose des Magen-Darmkrebses.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 160, Nr. 3, S. 313—323. 1920.

100 g Dextrose in 300 ccm schwarzen Kaffee gelöst werden nüchtern verabreicht; unmittelbar vorher und 45 und 120 Minuten nachher wird der Blutzuckergehalt nach der Methode von Epstein bestimmt. Untersuchungen an 88 Fällen, darunter 32 mit Krebs des Magen-Darmtrakts, die übrigen mit Tumoren anderer Organe oder andersartigen Magen-Darmerkrankungen und 4 Normalfälle. Beim Normalen steigt der Blutzuckergehalt nach dem Zuckerfrühstück von etwa 0,09 auf etwa 0,16% innerhalb 45 Minuten und hat nach 120 Minuten das Anfangsniveau wieder erreicht; ebenso

verhalten sich Fälle mit nicht carcinomatöser Erkrankung des Magens und Darms. Ein ähnliches Verhalten, doch mit langsamerem Abfall zur Norm zeigt die Blutzuckerkurve bei Achylia gastrica und gutartiger Pylorusstenose. Bei Carcinomen, die nicht dem Verdauungstrakt angehören, erhebt sich die Kurve von einem erhöhten Nüchternspiegel von 0,14—0,17% in 45 Minuten auf 0,2—0,23% und fällt bis zur 120. Minute auf 0,18—0,21%; bei Carcinomen des Magen-Darmtraktes steigt sie von demselben Nüchternwert auf 0,21—0,24% oder noch höher und hält sich bis zur 120. Minute auf dieser Höhe oder sinkt innerhalb dieser Zeit wenigstens nicht unter 0,20%. Der Wert der Methode für die Frühdiagnose ist noch nicht sichergestellt, sicher hängt die Form der Kurve aber nicht von dem Fehlen oder Vorhandensein von Kachexie oder von der Größe der Tumoren ab. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).$^{M}_{o}$

Richardson, Edward P.: Acute intestinal obstruction: A study of a second series of cases from the Massachusetts general hospital. (Akuter Darmverschluß: Bericht über eine zweite Reihe von Fällen aus dem Allgemeinen Krankenhause von Massachusetts.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 10, S. 288—298. 1920.

Anschließend an den ersten Bericht von Scudder aus dem Jahre 1908 über 121 Fälle von akutem Darmverschluß in den letzten 10 Jahren wird nun über 118 Fälle in dem darauffolgenden Jahrzehnt berichtet, wobei äußere Brucheinklemmungen und Darmverschlüsse durch Tumoren nicht einbezogen wurden. Die relativ besten Erfolge gaben Kinder und junge Leute (13—28% Mortalität), während Säuglinge und ältere Leute 33—73% Sterblichkeit aufwiesen. Gegenüber der ersten Serie ist die Sterblichkeit in der zweiten Serie von 60 auf 41,5% gesunken. Am häufigsten war postoperativer Darmverschluß (29 mal in den ersten 4 Wochen nach dem Eingriff, 28 mal später); ferner 14 mal Adhäsionsileus, 16 mal Volvulus und 20 mal Intussusception. Beim frühzeitigen postoperativen Darmverschluß wurden 11 mal die Verwachsungen gelöst (11 Heilungen), doch kehrte der Verschluß in 3 Fällen wieder. Enterostomie wurde 8 mal ausgeführt (7 Heilungen). Beide Verfahren gleichzeitig wurden in 8 Fällen angewendet, von denen 6 starben. Die Gefahr, eine abgeschnürte Darmschlinge bei der Enterostomie in Lokalanästhesie ohne Exploration zu übersehen, ist nicht groß. In dieser Gruppe ist die Sterblichkeit von 72% (1. Serie) auf 24% gesunken. Beim späten postoperativen Darmverschluß, der nach den gleichen Gesichtspunkten operiert worden war, ist die Mortalität von 32% (1. Serie) auf 39% angestiegen. Bei Volvulus wurde in der Regel die Reduktion der Drehung ausgeführt, 5 mal eine Enterostomie angeschlossen, nur 2 mal war eine Resektion nötig (davon 1 gestorben). Die Mortalität ist hier von 100% auf 25% gesunken. Die Intussuszeptionen zeigen ein leichtes Ansteigen der Sterblichkeit von 51 auf 60%. 11 Fälle betrafen Säuglinge, von denen 8 starben. Der Sitz war stets die Ileocoecalklappe. Die Desinvagination war in 17 Fällen möglich (9 gestorben). Von 5 Kranken mit Mesenterialthrombose genas nur 1 nach Resektion von 60 cm Darm. Als Anästheticum wurde meist reiner Äther verwendet (99 mal, davon 41 gestorben), reine Spinalanästhesie 7 mal (1 gestorben), reine Lokalanästhesie 4 mal (2 gestorben). Die Enterostomie wurde möglichst nahe dem Hindernis angelegt. Bei der Resektion war die gewöhnliche Methode, daß die Anastomose auf einen späteren Zeitpunkt verschoben wurde (von 10 Kranken starben 5 vor diesem zweiten Akte). Bei 2 wurde die Anastomose nach 2 und 4 Tagen ausgeführt; beide starben. Bei den 2 einzigen Geheilten war die Vereinigung der Darmenden erst nach einigen Wochen ausgeführt worden. In 5 Fällen wurde Resektion und Naht einzeitig gemacht (4 geheilt). Die Hauptursache für die noch immer beträchtlich hohe operative Sterblichkeit bei dieser 2. Serie sieht Verf. darin, daß die Mehrzahl der Kranken zu spät (im Durchschnitte erst 3 Tage nach dem Einsetzen der Erscheinungen) zur Operation kam. Das Hauptgewicht ist also auf die Frühdiagnose zu legen. In der Diskussion hält Codman-Boston für einen weiteren Grund für die noch immer hohe Mortalität den Umstand, daß die 118 Kranken von 23 verschiedenen Operateuren behandelt worden waren, wobei die verschiedene, manch-

mal vielleicht unzureichende Erfahrung und Technik für den Ausgang des einzelnen Falles sehr ins Gewicht gefallen sein mag. *v. Khautz* (Wien).

Serafini, G.: Esteriorizzazione di un'ansa del tenue sotto la cute dopo enterorrafia. (*Clin. chirurg. operat., univ., Torino.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 2, Nr. 4, S. 339—351. 1920.

Serafino, Giuseppe: Esteriorizzazione di un'ansa del tenue sotto la cute dopo enterorrafia. (Herauslagerung einer Dünndarmschlinge unter die Haut nach einer Darmnaht.) (*Clin. chirurg. operat., univ., Torino.*) Boll. d. clin. Jg. **37**, Nr. 7, S. 211—215. 1920.

Das Herauslagern von Darmschlingen hat den Zweck, am Darm Operationen ausführen zu können, ohne Gefahr einer Peritonitis zu laufen. Die ersten klinischen Erfahrungen hat hierüber Caponotte und Miculicz veröffentlicht, die experimentelle Begründung ist von Caponotte, Isnardi und Ferrarini gegeben. Isnardi hat besonders gezeigt, daß man eine Darmschlinge herauslagern und ohne Schaden nach 5 Tagen wieder zurückbringen kann; es lassen sich an ihr Operationen ausführen; sie kann auch mit Haut bedeckt werden. Ins Abdomen zurückgebracht, treten an ihr keine Verwachsungen oder entzündliche Vorgänge auf. Ferrarini fand, daß eine unter die Haut verlagerte Darmschlinge nach 1 Monat noch ihr spiegelndes Aussehen bewahrt hatte, und daß sich im Unterhautzellgewebe eine Art Sack gebildet hatte, mit dem die Schlinge nur lose Verklebungen eingegangen war. Kam es in dieser Hauttasche zu einer Eiterung, so setzte sie sich doch nie ins Abdomen fort. Ist die Herauslagerung richtig ausgeführt, so besteht keine Gefahr einer Hernie oder des Prolapses weiterer Darmschlingen. Ferrarini vernäht die abdominale Öffnung möglichst eng, macht im Mesenterium an einer gefäßarmen Stelle ein Fenster und näht hierdurch auch noch die Bauchwand. Solche unter die Haut verlagerten Darmschlingen behalten immer ihre Peristaltik bei und gehen auch keine histologische Veränderungen ein, wie die später oft ausgeführten Verlagerungen einer Jejunumschlinge unter die Thoraxhaut zur Bildung eines neuen Oesophagus zeigen. Um den richtigen Moment für die Zurücklagerung zu finden, muß man die Ernährung der Schlinge und ihre Sterilität beachten. Eine mit Gaze bedeckte Schlinge bedeckt sich mit Granulationen und wird leicht infiziert. Man könnte sie nun durch Antisepticis reinigen und auch nach ihrer Reposition sie von der übrigen Bauchhöhle durch Tamponade abschließen. Aber trotzdem stellen sich oftmals Zeichen einer Peritonitis ein. Einen sicheren Schutz hiergegen gewährt nur das Bedecken der Schlinge mit Haut. Ferrarinis Versuche zeigten, daß sogar dann, wenn sich in dem Hautsack eine Eiterung abspielt, die Darmschlinge ihre Peristaltik behält, daß die Infektion erlischt, so daß eine Reposition später vorgenommen werden kann. Schlingen, die nicht von Haut bedeckt waren, verlieren ihren Glanz, werden brüchig und geben nach der Reposition immer zu Adhäsionen Anlaß. Die unter die Haut verlagert gewesene Schlinge bleibt dagegen glatt und glänzend und führt nie zu Verwachsungen.

14 jähriger Knabe stürzte mit dem Rade so unglücklich, daß ihm der Griff der Bremse links neben dem Nabel in den Leib drang. Es prolabierte eine zerrissene Dünndarmschlinge, die aber bei der Ankunft in der Klinik nach 6 Stunden zurückgeschlüpft war. Bei der Operation bestanden schon Zeichen einer Peritonitis, die Darmschlingen waren mit Fibrin bedeckt, im kleinen Becken, wo der verletzte Darm lag, fand sich mit Kot untermischtes Exsudat. Der Darm war quer durchrissen und auch noch ein Stück vom Mesenterium entblößt. Zirkuläre Darmnaht, Reinigung der Bauchhöhle. Die genähte Schlinge wird in ca. 15 cm Länge vor die Bauchwand gelagert, ihre Serosa rings mit dem Peritoneum vernäht. Daneben ein Miculicz-Tampon. Am 10. Tage wird über die Darmschlinge ein Hautlappen gelegt, zuerst noch mit kleiner Drainage. Nach 35 Tagen wird in einer dritten Operation die gut aussehende Darmschlinge reponiert. Es bestanden mit der Haut nur leichte, stumpf zu lösende Verklebungen. Glatte Heilung.

Verf. kommt zu dem Schluß, daß man auch beim Menschen Darm nach außen lagern kann, um seine Ernährung zu überwachen, oder um an ihm Operationen auszuführen. 2. Sofort oder später können die Schlingen mit Haut bedeckt werden. 3. Diese Schlinge behält ihre gute Funktion bei. 4. In allen Fällen hat sie auch nach der Reposition weiter gut funktioniert. *Brüning* (Gießen).

Linsmayer, Heinrich: Ein Beitrag zur Kenntnis der Myome des Darmtraktes (*II. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 1, S. 235—247. 1920.

Linsmayer berichtet zunächst über eine Frau, die aus völligem Wohlbefinden heraus infolge Blutung, die sich als aus dem Darm stammend erwiesen, schnell verfiel. Im Röntgenbild zeigte sich eine Erweiterung des Bulbus duodeni und unregelmäßiger abnormer Verlauf des übrigen Duodenums. Der Magen zeigte klinisch wie röntgenologisch keinen krankhaften Befund. Da klinische Anhaltspunkte für eine sonstige Arrosion eines Blutgefäßes fehlten, wurde an eine Neubildung gedacht. Die Laparotomie ergab am oberen Rand der Pars horizontalis superior eine kirschgroße, über der Darmserosa gelegene Geschwulst, die der Darmwand breit aufsaß, sich derb anfühlte, und sich nach außen gegen das Darmlumen vorwölbte. Auf der Kuppe der Schleimhautvorwölbung zeigte sich eine gut linsengroße Lücke, die in eine glattrandige, mit blutigem Schleim gefüllte Höhle führte. Resektion eines 6,5 cm langen Stückes. Die mikroskopische Untersuchung ließ die Vorwölbung als ein Fibroleiomyom der Darmmuskelhaut erkennen. Die Geschwulst ging von der äußeren Längsmuskulatur aus.

Unter den 110 im Jahre 1912 veröffentlichten analogen Fällen sind 3 Myome des Duodenums (Virchow 1, Wesener 2). Für die Entstehung der Ulceration der Darmschleimhaut glaubt Verf. weniger die Spannung der Mucosa und die Einwirkung der verdauenden Fermente verantwortlich machen zu müssen, weil sich solche Ulcerationen auch über Myomen in tieferen Darmabschnitten finden, sondern er sieht die Ursache in den sich im Innern des Myoms abspielenden regressiven entzündlichen, zur Nekrose führenden Vorgängen. Die meisten Myome des Darmes verlaufen symptomlos, die vorhandenen Symptome hängen ab vom Sitz der Geschwulst und bestehen in Stenose, Invagination, Blutungen. Die Blutungen sind das wichtigste und oft einzige Krankheitszeichen; sie können sehr gefährlich werden. 4 Fälle in der Literatur, die näher angeführt werden, sind in dieser Hinsicht sehr interessant. Bei Blutungen aus dem Darm, die aus vollem Wohlbefinden einsetzen, sich wiederholen, für welche keine andere Ursache zu finden ist, muß man an Myomerkrankung des Dünndarms denken. Die radiologische Untersuchung kann wichtige Hinweise auf die Natur der Erkrankung geben.

In einem zweiten, ausführlich beschriebenen Falle ließ sich dicht über dem Anus an der Vorderwand des Rektums eine Geschwulst, die nach vorn ins recto-vesicale Bindegewebe entwickelt war, weit ins Darmlumen hineinragt und mit der Schleimhaut fest verwachsen war, feststellen. An der Oberfläche eine Ulceration. Im innern des Tumors konnten Myombestandteile noch deutlich erkannt werden; an den Randpartien bestand nach dem histologischen Befund der Verdacht der Malignität. Es wurde die Amputatio recti ausgeführt. Für alle diese Fälle kommt die radikale Behandlung in Frage. *Hagemann* (Würzburg).

Wurmfortsatz:

Short, A. Rendle: The causation of appendicitis. (Die Ursache der Appendicitis). Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 30, S. 171—188. 1920.

1. Das Anwachsen der Appendicitis. Die Appendicitis war in Europa bis Ende des 19. Jahrhunderts selten, von 1895—1905 fand ein rapides Anwachsen der Fälle statt, seitdem blieb die Zahl konstant. Das Anwachsen begann zuerst in den Städten beim männlichen Geschlecht und unter den besser situierten Klassen. Insassen von Anstalten, in denen eine etwas einfache Kost gegeben wird, sind relativ immun. Die Verteilung auf die Nationen ist sehr ungleich, die meisten Fälle kommen in den Vereinigten Staaten, England, Frankreich, Deutschland und Holland vor. Sehr wenige Fälle in Spanien, Griechenland, Italien. Direkt selten ist die Appendicitis in Afrika, Asien und Polinesien. Bei wilden Tieren ist die Appendicitis äußerst selten, bei gefangenen, besonders bei Affen ist sie häufig. — 2. Indirekte Ursachen. Am wahrscheinlichsten ist am Anwachsen der Appendicitis ein Wechsel der Volksernährung seit 1895 schuld. Bei Prüfung der seit 1890 in England konsumierten Nahrungsstoffe findet man ein deutliches Sinken des Konsums der Cellulose-Nahrungsmittel. Cellulosefreie Nahrungsmittel schaffen also offenbar eine Prädisposition für die Appendicitis. Die Theorie stimmt mit den unter 1. angegebenen Beobachtungen überein. Ein Experiment bestätigt die Theorie: Von Knierien demonstrierte 1885, daß Verfütterung von cellulosefreier Nahrung Entzündungserscheinungen des Darms, besonders des Coecums hervorruft — 3. Direkte Ursachen. Schlundaffektionen bei verschiedenen Kranheiten z. B. bei Grippe vermögen eine latente Appendicitis. aktiv zu machen. Traumen rufen in Ausnahmefällen Appendicitis hervor. Fremdkörper, abgesehen von Oxyuren, bilden nur in 0,1% der Fälle die Ursache. Bei Oxyuriasis ist Appendicitis häufig. Kotsteine findet man nach Ribbert in 15 bis 20%, nach Krogius in 35% der Fälle von Appenditis mit diffuser Peritonitis. Gelegentlich tritt Appendicitis bei der Menstruation auf. In der Mehrzahl der

Fälle kann man jedoch keine Ursache entdecken, warum eine Attacke zur besonderen Zeit ausgelöst wird. *Creite* (Stolp).

Maylard, A. Ernest: Sex and age incidence in appendicitis. (Verteilung des Geschlechts und Alters bei der Appendicitis.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 30, S. 189. 1920.

Unter tausend an Appendicitis Erkrankten (akuten, subakuten, chronischen und intermittierenden Fällen) waren 488 Männer und 512 Weiber. Die Verteilung auf die Jahrzehnte war bei beiden Geschlechtern fast gleich. Das Alter zwischen 10 und 30 Jahren war am häufigsten befallen. Nach dem 1. Jahrzehnt rapider Anstieg, nach dem 3. Jahrzehnt starker Abfall, der sich in den folgenden Jahrzehnten allmählich vermindert. Die jüngsten Patienten waren 3 und 4, die ältesten 71 und 73 Jahre alt. Pathologisch anatomisch ergaben sich vom frühesten bis zum spätesten Alter keine Unterschiede. *Creite* (Stolp).

Lignac, G. O. E.: Beobachtung zweier Fälle einer noch wenig beschriebenen chronischen katarrhalischen Wurmfortsatzentzündung. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 228, S. 406—414. 1920.

Auf der Pathologentagung i. J. 1915 hat Hansemann 2 Wurmfortsätze beschrieben, die vollständig mit kleinen, gallertartigen Kugeln ausgefüllt waren; er nannte diese Erscheinung, die bereits vor ihm dreimal beobachtet war, Myxoglobulose. Nun hatte Verf. innerhalb eines halben Jahres Gelegenheit gehabt, 2 Fälle ähnlicher Art bei zwei Malaien zu sehen, die von ihm obduziert worden sind; jedesmal handelte es sich um einen Zufallsbefund.

Die Appendix war nach dem Coecum hin obliteriert, in ihrem distalen Teil ballonförmig aufgetrieben und hier mit einer schleimigen Masse angefüllt, in der zahlreiche runde, kaviargroße Schleimkügelchen lagen; in dem einen Fall kommunizierte der Wurm mit einer zwischen den beiden Blättern des Mesenteriolums gelegenen Cyste gleichen Inhaltes. Da Lignac zunächst an die Möglichkeit dachte, daß ein schleimformendes Carcinom oder ein Myxom vorliegen könnte, fahndete er durch genaueste histologische Untersuchungen auf das Vorhandensein irgendwelcher maligner Neubildungen: nur Zeichen einer chronischen katarrhalischen Entzündung waren vorhanden; diese beiden Fälle gehören also in die gleiche Kategorie wie die anfangs erwähnten fünf. Einen von diesen hat Cagnetto beschrieben, und dessen Erklärung und Auffassung schließt L. sich im großen und ganzen auch an: daß es sich um parasitäre Cysten gehandelt hat, ist nach den Untersuchungen auszuschließen; vielmehr liegen hier pseudocystische Bildungen vor, die noch durch eine dünne bindegewebige Schicht mit der Schleimhaut zusammenhängen können oder aber — im vorgerückteren Stadium — als freie Kügelchen gefunden werden. Sie entstehen durch Schleimanhäufung infolge Stenose der Schleimdrüsenmündungen und werden zu größeren Konglomeraten zusammengeformt nach Art der Entstehung von Reiskörperchen in der entzündeten Sehnenscheide. Grundbedingung für das Entstehen dieser Schleimgebilde ist der Verschluß an der Mündungsstelle des Wurmfortsatzes, wodurch erst die Fortschaffung des Sekretes aus diesem unmöglich gemacht wird. Entleeren sich derartige Wurmfortsätze in die freie Bauchhöhle, so geben sie Anlaß zum Pseudomyxoma e Processa vermiformi. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Sigmund, Anton: Beitrag zur operativen Behandlung der Appendicitis und Peritonitis. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 158, H. 5/6, S. 289—311. 1920.

Die Einteilung der Appendicitisfälle in Früh-, Intermediär- und Spätstadium war nur berechtigt, solange es galt, an Hand der Erfolgsvergleiche den Internisten gegenüber die Behandlung in chirurgische Bahnen zu leiten. Nachdem die Statistiken durchaus zugunsten einer chirurgischen Behandlung gesprochen haben, muß die Teilung der Indikationsstellung in Wegfall kommen. Auch die Betrachtung der Zeitbestimmung vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkt aus zeigt, daß eine Einteilung nach Stunden gar keinen Wert haben kann, denn die ernsten Gefahren einer fortschreitenden Appendicitis zeigen sich in einem Fall schon nach Stunden, im anderen treten sie erst nach Tagen auf, wie die verschiedenartigen anatomisch-pathologischen und bakteriologischen Bilder zeigen. Sigmund läßt nach diesen nur eine Zweiteilung gelten, und zwar: Entzündungsprozeß ohne Perforation und ohne bakterielle Mitbeteiligung des Peritoneums oder Prozeß mit Durchbruch und Entzündung der Umgebung, sei es in freier oder abgesackter Form. Wie der Durchbruch erfolgt, ist vom Gesichtspunkt der Gefahr ganz nebensächlich. Für die erste Gruppe der Appendicitiden kann der Zeitbegriff für die Indikationsstellung gar keine Bedeutung haben,

lediglich der Fortbestand bzw. das Weiterschreiten der Erkrankung kann für das chirurgische Handeln maßgebend sein. Da in diesen Fällen mit 99—100% Wahrscheinlichkeit voller Heilerfolg mit Verschluß der Bauchdecken erzielt werden kann, ist nicht einzusehen, warum nicht jede akute, nichtperforierte Appendicitis am ersten ebensogut wie am fünften Tage operiert werden soll. Bezüglich der perforierten Fälle ist zu trennen, ob die Perforation extra- oder intraperitoneal liegt. Im ersten Fall ist selbstredend wie bei jedem Weichteilabsceß zu handeln. Das gleiche gilt für diejenigen Fälle der zweiten Gruppe, wo der Absceß der vorderen Bauchwand anliegt. Anders gestalten sich natürlich die Verhältnisse, wenn erst die freie Bauchhöhle eröffnet wird und der Absceß tiefer liegt. Nach S.s Erfolgen scheint ihm die auf seiner Abteilung geübte Technik dem idealen Ziel sehr nahe zu sein. Er beschreibt sie näher:

In jedem Fall Wechselschnitt, der bei Bedürfnis durch Einkerben der vorderen und hinteren Rectusscheide oder scharfe Durchtrennung querer Muskeln genügend erweitert werden kann; Abstopfen der ganzen Umgebung mit 3—4 kleineren Tupfern, darüber geeignete stumpfe Haken, wozu 4 Assistentenhände gebraucht werden; nach Eröffnung des Abscesses rasches sorgfältiges Austupfen mit vielen bereit gelegten kleinen Tupfern; so wird die Absceßhöhle möglichst trocken (ohne H_2O_2!) und geruchfrei gemacht. Ist die Appendix mühelos zu finden, wird sie abgetragen. Nach provisorischer Ausstopfung der Höhle wird die Umgebung mit neuen Tupfern und neuen Instrumenten frisch abtamponiert, frische Haken eingesetzt, der vorläufige Tampon entfernt, ein breites Dreesmann-Rohr eingelegt und die Wunde bis auf die Rohröffnung geschlossen. Bei der Nachbehandlung für 24 Stunden völlige Aufhebung der Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr, dafür Tropfeneinlauf, evtl. Kochsalzinfusion, gegebenenfalls mit Adrenalin oder Herzmitteln. Nach 12 Stunden Austupfen des Rohres ohne Wechsel, erst nach 2 Tagen Reinigung mit Herausnahme; am 3. Tage vorsichtiger Wechsel der Gazestreifen, die am 6. bis 7. Tage weggelassen werden können, das Rohr wird etwa am 10. Tage entfernt.

Die Erfolge sind auch bei dieser lokalen Peritonitis so, daß die Indikationsstellung zur Operation nach Zeitbegriffen wertlos bleibt. Auch für die freie Peritonitis steht S. auf dem Standpunkt, in jedem Fall sie zu jedem Zeitpunkt operativ anzugreifen. Er gibt in den schwersten Fällen zuerst eine intravenöse Kochsalzinfusion mit Pituglandol oder Adrenalinzusatz; dann doppelseitige Eröffnung der Bauchhöhle mit Wechselschnitt und Drainage mit Dreesmannröhren in Lokalanästhesie. Leichtere Formen werden gründlicher operiert, wenn es geht, in Narkose, damit die Bauchhöhle nach Sasse mechanisch ausgetrocknet werden kann; Anlegen von selbst 4—5 Schnitten nach Bedarf und Drainage in die Lieblingssitze der Absceßbildungen. Zur praktischen Begründung seiner Ausführungen gibt S. dann statistische Daten aus seiner Abteilung in tabellarischer Form, die zeigen, daß 98 nichtperforierte Fälle 0% Mortalität aufweisen, 83 perforierte Fälle 12%, was einer Gesamtmortalität von 5,5% entspricht, wobei zu berücksichtigen ist, daß alle Fälle ohne Rücksicht auf Schwere des Befundes und Zeitdauer mitgerechnet sind. Die diffuse universelle Peritonitis z. B. ergibt ihm 7 geheilte und 4 gestorbene Fälle, d. h. 36% Mortalität. Bezüglich der Drainage bei früher Peritonitis schlägt S. auf Grund seiner praktischen Erfahrung vor, in jedem Fall für 24—36 Stunden prophylaktisch zu drainieren, das Rohr aber ruhig wegzulassen, wenn nach dieser Zeit ein rein seröses Exsudat vorhanden ist. *Draudt.*

Dickdarm und Mastdarm:

Stewart, Douglas H.: Dilatation and plication of the caput coli. (Erweiterung und Faltung des Kolonkopfes.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 10, S. 383—386. 1920.
Vgl. dies. Zentralbl. **9**, 221. 1920.

Bensaude, R. et Ed. Antoine: Les côlites et les recto-côlites graves non dysentériques. (Formes cliniques et traitement.) (Die schweren, nicht dysenterischen Colitiden und Recto-Colitiden. Klinische Formen und Behandlung.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **1920**, Nr. 21, S. 325—334. 1920.

Bei diesen Formen von Colitis kann man je nach der Ausbreitung der Entzündung in den Darmwandschichten drei Gruppen unterscheiden. In der ersten Gruppe, wo vorwiegend die Schleimhaut ergriffen ist, fallen hauptsächlich die abnormen Entlee-

rungen auf, welche Schleim, Eiter und Blut enthalten. Von diesen Formen ist die hämorrhagisch-purulente die häufigste. In der zweiten Gruppe steht die slcero-hypertrophische Veränderung der tieferen Schichten im Vordergrund. Sie stellt die stenosierenden und pseudocarcinomatösen Formen, wirkliche entzündliche Geschwülste des Dickdarms. Die dritte Gruppe zeichnet sich vor allem durch frühzeitige Beteiligung der Serosa und Subserosa aus und stellt die peritoneale Form dar. Ihre Entwicklung ist ganz ähnlich der Appendicitis, weshalb diese Form von Colitis auch als „linksseitige Appendicitis“ bezeichnet wird. Die einzelnen Gruppen werden mit ihren klinischen Erscheinungen unter Anführungen von Krankengeschichten ausführlich besprochen, ebenso die interne und lokale Behandlung. — Die chirurgische Behandlung ist bei den stenosierenden und oft auch bei den peritonealen Formen die einzige Hilfe. Bei der blutig-eiterigen Form kann sie notwendig werden, wenn die interne Behandlung versagt. Die einfache Absceßincision wird ausreichen bei der gut umschriebenen Perikolitis. Die Appendicostomie ist ein kleiner Eingriff, der Darmspülungen gestattet, den Eiterstrom hingegen nicht ableitet. Der Anus praeternaturalis kann eine wahre Auferstehung herbeiführen. Schwierig ist oft, den richtigen Zeitpunkt für seinen Verschluß festzusetzen. Enteroanastomosen, insbesondere Ileo-Sigmoidostomien geben ungleiche Resultate, da das Beckenkolon oft in der gleichen Weise erkrankt ist. Die Resektion ist ein viel schwererer Eingriff, hingegen das Verfahren der Wahl bei den lokalisierten Formen und den Pseudotumoren. *v. Khautz* (Wien).

Schultze, Eugen: Entzündlicher „Tumor“ des aufsteigenden Dickdarms mit Netzstrangadhäsion und Darmverschlußerscheinungen. (*Diakonissenkrankenh., Marienburg, Westpr.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 44, S. 1343—1345. 1920.

37 jährige Frau, die als Blinddarmentzündung mit Absceß eingewiesen wurde und bei der in der Gallenblasengegend ein Tumor fühlbar war. Die auf Cholecystitis gestellte Diagnose bestätigte sich bei der Operation nicht; dagegen war am Coecum eine narbige Verdickung und Einziehung nachweisbar, an der ein straff gespannter Netzstrang adhärent war. Da nach dem Befunde nunmehr ein Coecaltumor angenommen wurde, so wurde die typische Ileocoecalresektion ausgeführt; die Heilung verlief völlig normal. — Am aufgeschnittenen Präparat saß der Schleimhaut an der Stelle der narbigen Einziehung ein halbkirschgroßer Tumor breitbasig auf; die mikroskopische Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für Neubildung. — Falsche Diagnosenstellung durch das straff nach oben gezogene Coecum, über das die sehr bewegliche Flexura hepatica nach unten hing, zu erklären; infolge der Abknickung starke Blähung des Coecums und daher Vortäuschung einer vergrößerten Gallenblase. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Leber und Gallengänge:

Budde, Werner: Zur Chirurgie der Gallenwege. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 41, S. 1139—1140. 1920.

Budde berichtet über einen von ihm selbst operierten Fall von schwerer Cholangitis, bei dem die Gallenblase mit intensiv blau-grün gefärbter aber nicht getrübter Galle gefüllt war, deren bakteriologische Untersuchung Bacillus pyocyaneus in Reinkultur ergab. Im Cysticus fanden sich zwei kirschkerngroße Steine. Budde nimmt eine ascendierende Infektion der Gallenwege vom Darm aus an, da eine andere Eintrittspforte nicht nachweisbar war und zumal das Vorkommen des Pyocyaneus als Saprophyt und als Erreger von Enteritis oder Sepsis im Magen-Darmtraktes bekannt ist. Tierexperimentell ist die Möglichkeit einer Infektion vom Darm her durch Else erwiesen, denn die Erzeugung einer Cholecystitis mit dem Bacillus pyocyaneus auf dem Wege durch den Ductus choledochus gelang. Die regelmäßig bei Allgemeininfektion mit Pyocyaneus beobachtete Schwere des Krankheitsbildes war auch im vorliegenden Fall vorhanden, so daß sofortige Operation geboten schien. Die Gallenlbase wurde exstirpiert und die augenscheinlich schwer toxische Galle durch Choledochus-Hepaticus-Drainage abgeleitet. Die blaugrüne Farbe der abfließenden Galle bestand noch einige Tage fort, bis im Verlaufe von etwa 10 Tagen die natürliche gelbbraune Farbe überwog. Eine bakteriologische Untersuchung der Galle 22 Tage nach der Operation ergab völliges Verschwinden des Pyocyaneus. Eine Blutuntersuchung wurde leider nicht gemacht. Für recht bemerkenswert bei dem beobachteten Fall hält B. die sehr intensive Blaufärbung, welche die Galle aufwies, da eine solche Färbung in der Umgebung des Pyocyaneus nur bei Sauerstoffzutritt beobachtet wird. Als Erklärung hierfür nimmt B. einen Kontakt der Bakterien mit dem sauerstoffhaltigen Blut der Lebercapillaren an. Experimentell gelang es ihm nicht, den Übertritt des blauen Farbstoffes in die Galle nachzuahmen. *Dencks* (Neukölln).

Nebennieren:

Gunby, P. C.: Neuroblastoma sympathicum: report of one case. (Neuroblastoma sympathicum; Bericht über einen Fall.) (Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160,** Nr. 2, S. 207—214. 1920.

Ein 13jähriger Knabe erkrankte unter dem Bilde multipler Tumoren des Schädeldaches mit Anämie und Entkräftung. Zunehmende Sehstörung. Starke Venenektasie am Schädel. Mäßiger Exophthalmus. Derbe, aber nur leichte Schwellung der Halsdrüsen. Rippen und Sternum stark druckempfindlich. Hochgradige Anämie bei normalem Verhalten der Leukocyten. Das Röntgenbild des Schädels zeigte neben allgemeiner Porosität multiple, offenbar metastatische Tumoren. Unklarer Tumor im linken Hypochondrium. Bei der Obduktion wurde ein Hypernephrom der linken Nebenniere mit multiplen Metastasen im Schädel, in den Wirbeln, im Brustbein und den Rippen sowie in einzelnen Drüsengruppen diagnostiziert. Beträchtliche Druckwirkung der Schädeltumoren auf Gehirn und Orbita. Erst die histologische Untersuchung deckte das übrigens schon in vivo vermutete Neuroblastoma sympathicum auf. Zahlreiche Riesenzellen, Zellen vom Typus primitiver sympathischer Ganglien, Faserwerk. Der Ausgangspunkt war das Mark der linken Nebenniere. *J. Bauer* (Wien).ᴹ

Orthmann, E. G.: Ein Fall von Nebennierengeschwulst. (*Priv.-Frauenklin. v. Geh. San.-Rat E. G. Orthmann, Berlin-Schöneberg.*) Frauenarzt Jg. **1920,** H. 8, S. 1 bis 2. 1920.

Bericht über einen Tumor, der bei der Untersuchung als rechtsseitige Nierengeschwulst angesprochen werden mußte. Die mikroskopische Untersuchung des per laparotomiam erfolgreich entfernten Tumors ergab den typischen Bau der Nebenniere. Danach mußte der Tumor als eine Nebennierengeschwulst bezeichnet werden. *Eugen Bibergeil* (Swinemünde).

Harnorgane:

Heinrichsdorff: Über eine Striktur der weiblichen Harnröhre. (*Wenzel-Hancke-Krankenh., Breslau.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44,** Nr. 39, S. 1081—1083. 1920.

Im Gegensatz zu den Strikturen beim Mann ist deren Vorkommen beim Weibe ein sehr seltenes Ereignis. Die häufigste Ursache der Strictura virilis, die Gonorrhöe, findet in der weiblichen Harnröhre kaum die für eine Strikturbildung notwendigen Bedingungen, so daß diese Ätiologie von manchen ganz abgelehnt wird. Dagegen herrscht die Ansicht vor, daß die Strikturen beim Weibe einen traumatischen Ursprung haben. Diese Ansicht wird auch durch die histologische Analyse des vorliegenden Falles bestätigt. Die mikroskopische Untersuchung der Serienschnitte der stenosierten Partie der Harnröhre und der Blasenmündung ergibt, daß eine entzündliche Bindegewebswucherung zur Verengerung der Harnröhre geführt hat. In diesem Narbengewebe fand sich eine nur noch mikroskopisch nachweisbare fistulöse Verbindung zwischen Scheide und Harnröhre. Aus dieser Lokalisation innerhalb des Narbengewebes geht hervor, daß es sich nicht um eine jener Fisteln handeln kann, die sich sekundär oberhalb der Stenose in dem dilatierten Abschnitt bilden. H. glaubt ferner auch ablehnen zu müssen, daß es sich ursprünglich um einen im Gewebe zwischen Urethra und Vagina gelegenen periurethralen (gonorrhoischen) Absceß gehandelt haben könnte, der mit Fistelbildung ausgeheilt wäre, denn dann müßte man annehmen, daß dieser Absceß sowohl gegen die Harnröhre als auch gegen die Scheide hin durchgebrochen wäre. Am ungezwungensten ist daher die Annahme, daß eine traumatisch bedingte Urethro-Vaginal-Fistel vorliegt, die als Ursache der narbigen Verengerung angesehen werden muß. Am wahrscheinlichsten ist, daß ein Geburtstrauma die Fistel herbeigeführt hat. Anamnestisch war darüber nichts zu ermitteln. Die lange Latenz — es liegt ein Intervall von etwa 20 Jahren zwischen der Geburt und den Stenoseerscheinungen — wird dadurch erklärlich, daß in diesem Falle im Gegensatz zu der Angabe, daß die Strikturen der weiblichen Harnröhre relativ schnell zu Stenoseerscheinungen und Retention führen, weil die weibliche Blase nicht die Grade der Wandhypertrophie erreiche wie die männliche, die Hypertrophie so mächtig war, wie man sie sonst nur bei den stärksten Graden der virilen Strikturen beobachtet. Bei diesen ist das Intervall für die gonorrhoischen auf durchschnittlich 18 Jahre (Israel) berechnet worden, bei den traumatischen wird es auf eine nur etwas kürzere Zeit angegeben. *Reinhardt* (Sternberg in Mähren).

Joseph, Eugen: The intravesical treatment of benign tumors of the bladder by chemocoagulation. (Die intravesicale Behandlung gutartiger Blasentumoren mit Chemocoagulation.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24,** Nr. 9, S. 499—500. 1920.

Verf. war schon früher Anhänger der Thermocoagulation bei Blasenpapillomen, die er hinsichtlich ihrer so häufigen Rezidive mit Czerny mit den Warzen der Hand auf eine Stufe stellt. Diese Methode hat sich der operativen Behandlung als überlegen bewiesen. Bei größeren und ganz großen Papillomen hingegen hat Verf. eine zu langsame Wirkung beobachtet, die verhältnismäßig viel Sitzungen beanspruchte. Das führte zu einem Versuch chemischer Verätzung. Während aber Salpetersäure keine wesentlichen Vorteile gegenüber dem elektrischen Strom zeigte, hat Verf. in der Trichloressigsäure ein sehr stark wirkendes Mittel gefunden, das bei Erwärmung in seinem eigenen Krystallwasser in Lösung geht und durch Zusatz von einigen Tropfen Glycerin bei Abkühlung an erneuter Krystallisation verhindert wird. Ein Ureterenkatheter wird dicht an den Tumor herangebracht, so daß die vorsichtig eingespritzten Tropfen der Säure von oben auf den Tumor fallen, der sofort schneeweiß wird. Die Blasenschleimhaut heilt zwar rasch aus, doch sollte und kann eine Verätzung derselben vermieden werden, wenn man den Stil des Tumors thermocoaguliert, sorgfältig injiziert und in Abständen von 3—4 Wochen behandelt, bis die entzündliche Reaktion in der Umgebung des Papilloms verschwunden ist. Solide Tumoren eignen sich nicht zur Behandlung, weil hier die Einwirkung der Säuren oberflächlich bleibt, während bei weichen eine rasche, tiefgehende Nekrotisierung stattfindet. Nach der Sitzung muß die Blase sofort entleert und gespült werden. *Schüßler* (Bremen).

Männliche Geschlechtsorgane:

Rothschild, Alfred: Urethralplastik (mit Demonstrationen). Zeitschr. f. Urol. Bd. **14,** H. 10, S. 404—408. 1920.

Rothschild hat eine seit über 20 Jahren bestehende Fistel der Harnröhre nahe dem Scrotalansatz, bei der die gewöhnlichen Plastiken nicht in Frage kamen, in der Weise verschlossen, daß er zunächst eine suprasymphysäre Cystostomie mit Einlegung eines Dauerkatheters machte. Nach einigen Tagen wurde zu beiden Seiten der Fistel je ein rechteckiger Türflügellappen gebildet mit Basis am Fistelrand. Die Lappen wurden so groß gewählt, daß die freien Lappenränder über einen Katheter zusammengenäht, ihr vorderes und hinteres Ende mit dem angefrischten vorderen und hinteren Harnröhrenende vernäht werden konnten. So war die Fistel gedeckt; der Katheter wurde jetzt entfernt. Auf den Hautdefekt, der durch Unterminieren und Freipräparieren seiner Ränder noch vergrößert wurde, wurde jetzt ein gestielter Lappen vom Oberschenkel aufgenäht, dessen Basis im Laufe von einigen Wochen in der üblichen Weise durchtrennt wurde. Das Vorgehen führte zu einem vollen Erfolg. *Kappis* (Kiel).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Schäfer, P.: Resultate der Collifixatio uteri. (*Univ.-Frauenklin., Berlin.*) Arch. f. Gynäkol. Bd. **113,** H. 3, S. 588—595. 1920.

In der Bummschen Klinik sind bis Dezember 1918 90 Kollifixationen des Uterus (zum größten Teil Totalprolapse) ausgeführt worden. Methode: Suprasymphysärer Längsschnitt oder Querschnitt, Spaltung der Muskulatur in der Medianlinie, quere Spaltung des Peritoneums an der Übergangsfalte der Excavatio vesico-uterina, Abschieben der Blase bis zur Scheide und seichte, 3—4 cm lange Längsincision in das Collum (Cervicalkanal nicht eröffnen!). Vernähung des vorderen parietalen Peritoneums mit dem nach abwärts geschobenen Blasenperitoneum und Annähen des angefrischten Collums beiderseits mit zwei schwer resorbierbaren Catgutknopfnähten an der Rectussehne oberhalb der Symphyse. Zurückbringen des Corpus uteri in die Bauchhöhle und Antefixierung desselben. Die Erfolge mit der Methode waren gut. Zwei Todesfälle = 1,88% bei 106 Operationen. Von 38 nach dieser Methode operierten und nachuntersuchten Fällen sind 33 = 87% dauernd geheilt geblieben. 5 Fälle waren rezidiv geworden, bei denen sich die Naht des Collums wieder gelöst hatte (2 Heilungen per secundam). *Colmers* (Coburg).

Oertel, Chr. und Walther Schmitt: Eine neue Anwendungsweise von Tenosin. (*Univ.-Frauenklin., Würzburg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 44, S. 1257 bis 1259. 1920.

Nach subcutanen oder intramuskulären Einspritzungen von Tenosin tritt die Wirkung nach ca. 2—5 Minuten ein. Eine sofortige Wirkung ist aber meistens erwünscht. Von intravenöser Einspritzung mußte die Firma Bayer abraten. In Analogie von Einspritzungen von Adrenalin direkt in die Uterusmuskulatur, deren Wirkung nicht genügte (es ergab sich nur kurzdauernde Uteruskontraktion), wurde auch Tenosin durch die Bauchdecken hindurch in die Uterusmuskulatur eingespritzt. Um aber eine üble Wirkung bei der starken Vascularisation des puerperalen Uterus zu verhüten, durch die der Effekt dem der intravenösen Einspritzung gleicht, wurde folgendermaßen vorgegangen: Ausdrücken des Uterus, Blase entleeren, Därme zurückstreichen, Vorwärtspressen des Uterus, Einspritzung von erst 0,1—0,2 ccm Tenosin. Dadurch entsteht momentane umschriebene Uteruszusammenziehung, die den Übergang des restlich einzuspritzenden Tenosins in die Uterusgefäße verhindert. Dann erst wird der Rest der 1 ccm-Ampulle injiziert. — Anwendung fand das Verfahren in 60 Fällen: atonische Nachblutungen nach Ausstoßung der Placenta (Dauer der Kontraktionen 5—6 Minuten, dann kräftige Nachwehen), Blutung bei liegender Placenta, bei Kaiserschnittoperationen. — Der Erfolg war meist ein prompter, einige Versager werden darauf zurückgeführt, daß die Injektion statt in die Muskulatur in das Cavum erfolgte. Unangenehme Nebenerscheinungen fehlten. Bei der Injektion durch die Bauchdeckungen wurde kein Infiltrat, keine Verletzung anderer Organe beobachtet. — Blutdruckprüfungen ergaben fast durchweg keine Senkungen, keine Erhöhungen. *Schultze* (Marienburg).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Mc Means, J. W.: Experimental chronic suppurative arthritis. (Experimentelle chronische eiterige Gelenkentzündung.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160,** Nr. 3, S. 417—423. 1920.

Die Versuche wurden an Kaninchen angestellt mit einem grampositiven hämolytischen Streptokokkus aus einem Absceß der Submaxillardrüse eines Kranken, der keinerlei Zeichen einer Gelenkentzündung dargeboten hatte. Es wurden zur Injektion Dextrose-Bouillonkulturen verwandt, teils der Originalstamm, teils der kurze Zeit und der 3 Monate in Kulturen weitergezüchtete. Das Allgemeinbefinden der Versuchstiere war in der ersten Zeit kaum beeinträchtigt, erst nach mehreren Tagen bis Wochen traten Krankheitserscheinungen in der Form von Bewegungsstörungen auf. Bei der Sektion erwiesen sich überwiegend die Gelenke erkrankt in Form eines Empyems, vereinzelt fanden sich auch Sehnenscheidenentzündungen und Eiterungen längs den Fascien. Die übrigen Organe: Herz, Nieren, Pleura, Peritoneum wurden nur bei wenigen Tieren krank gefunden; die Erkrankung des Herzens war (bei 10 von den 44 Versuchstieren) eine interstitielle Myocarditis ohne Ergriffensein der Klappen. In allen Fällen konnte der zur Injektion verwandte Streptokokkus in dem Gelenkeiter wieder gefunden werden. Es erwies sich also ein aus einem Speicheldrüsenabsceß eines Menschen isolierter Streptokokkus beim Kaninchen fast ausschließlich als infektiös für die Gelenke. *Gümbel* (Berlin).

Obere Gliedmaßen:

Cordier, Pierre: Quatre observations de muscles surnuméraires du membre supérieur. (Vier Beobachtungen von überzähligen Muskeln des oberen Gliedes.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83,** Nr. 25, S. 1106—1107. 1920.

Genaue Schilderung von Ursprung, Verlauf, Ansatz, Nachbarbeziehungen und Innervation. 1. Ein überzähliger Muskel in der vorderen Gruppe des linken Oberarms, der mit dem Humerusursprung des Coracobrachialis von der inneren Fläche

des Knochens unter der Bicepssehne zur Tuberositas radii verläuft. 2. Eine Anomalie des Flexor pollicis longus proprius (akzessorisches Bündel von Gantzer), am inneren Rande gelegen. 3. Ein Musculus extensor digiti tertii beiderseits mit gleichem Ursprung des Extensor indicis. 4. Ein überzähliger Muskel im Verlauf des Flexor digitorum sublimis, zugehörig zu dem für den Zeigefinger bestimmten Teil, der sich abzweigt und gemeinsam mit dem 1. Lumbricalis inseriert. *Busch* (Erlangen).PH o

Gérard, Georges et Pierre Cordier: Deux nouveaux cas d'anomalies de l'artère du nerf médian. (Zwei neue Fälle von Anomalien der Arterie des Nervus medianus.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 25, S. 1108—1110. 1920.

1. Die Arterie entspringt aus der A. interossea volaris als starker Ast (3 mm), durchbohrt den N. medianus und gibt in der Hohlhand — der Arcus volaris superficialis fehlt — eine innere Kollaterale für den Zeigefinger, eine äußere für den 3. Finger, während eine Anastomose mit der Ulnaris nicht besteht. 2. Die Arterie stammt als 2,3 mm dicker Ast aus der A. ulnaris, gibt in der Hohlhand einen äußeren Ast ab, der die Außen- und Innenseite des Daumens und die Außenseite des Zeigefingers versorgt — die äußere Kollaterale des Daumens (A. volaris propr.) nimmt den Ramus volaris superficialis der A. radialis auf —; ein mittlerer Ast der A. mediana versorgt die Innenseite des Zeigefingers und die Außenseite des Mittelfingers; ein innerer Ast anastomosiert mit der A. ulnaris, so daß alle drei Arterien den Arcus superficialis bilden. Eine entwicklungsgeschichtliche Erklärung etwa im Sinne Krauses ist vorläufig noch verfrüht. *Busch* (Erlangen).PH o

Untere Gliedmaßen:

Dinegar, Robert Henry Fales: Forward dislocation of the astragalus and with it the foot. (Luxatio anterior des Taluskopfes und damit des ganzen Fußes). (*Roosevelt hosp., New York, City.*) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 4, S. 494—496. 1920.

Die vom Verf. beschriebene Luxation des Talus nach vorne, und damit des ganzen Fußes, gehört zu den selteneren Luxationen des Tibiotarsalgelenkes (Stimson beschreibt nur 10 Fälle der Literatur.)

In dem vorliegenden Falle handelte es sich um einen 22jährigen Eisenarbeiter, der auf einem Bau arbeitend auf dem rechten Fuße stand, während der linke $2^1/_2$ Fuß rückwärts stehend, das Gleichgewicht hielt. Dieses Bein war im Knie gestreckt, während der Fuß dorsal flektiert war. Das rechte Bein war im Knie leicht gebeugt, der Fuß in einem rechten Winkel zum Unterschenkel flektiert. In dieser Stellung wurde Pat. von einer schweren Eisenschwelle angestoßen. Dieses löste eine heftige Muskelcontractur aus, so daß der Fuß nach vorne disloziert wurde; gleichzeitig verlor Pat. das Gleichgewicht und fiel auf die Seite, dadurch den linken Fuß verdrehend. Durch diese Drehung erklärt sich zum größten Teil der Bruch beider Malleolen. Zwei beigegebene Röntgenbilder zeigen den Fuß vermehrt plantarflektiert, die Malleolen beide fakturiert, das Fragment des inneren Malleolus nach innen disloziert, das Fragment des äußeren in guter Stellung. Die Reposition erfolgte, indem man den Taluskopf unter gleichzeitigem Zug am Calcaneus und Fußrücken nach unten und rückwärts drängte; sie wurde unterstützt durch Gegenzug am Knie, und gelang so leicht. Fixation des Fußes in rechtwinkliger Stellung. Nach 3 Wochen bestand keinerlei Deformität mehr, die Bewegung war nur geringgradig gehemmt, was bald unter aktiver und passiver Bewegung, Heißluft und Massage vollkommen verschwand, so daß 6 Wochen nach dem Unfall vollständige Restitutio ad integrum bestand.

Stimson unterscheidet 2 Arten, durch die diese Verletzung entsteht: 1. der Fuß ist in Dorsalflexion und der Druck wirkt in der Längsachse der Tibia nach unten und hinten; 2. der Druck wirkt direkt auf den Fuß von hinten nach vorne, zu gleicher Zeit wird das Bein, das im rechten Winkel zu dem Fuße steht, nach hinten gedrängt. In diesem Falle war die Stellung wie bei Nr. 1 angegeben, während der Fuß nach vorne gedrängt wurde, so daß die in Nr. 2 angegebene Art des Entstehungsmechanismus hier zur Anwendung kam, nur daß zwischen Fuß und Bein höchstens ein Winkel von 55° bestand und kein direkter Druck die Tibia nach rückwärts drängte; jedoch wirkte die plötzliche Muskelspannung, die den Unterschenkel gegen den Stoß von hinten nach vorn fixierte, genau in ebendemselben Sinne. *A. Rosenburg* (z. Z. Berlin).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band X, Heft 8 S. 433—512

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

● **Schmieden, Victor: Der chirurgische Operationskursus. Ein Handbuch für Ärzte und Studierende. 7. u. 8. umgearb. Aufl.** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1920. XVI, 436 S. M. 75.—.

Das bekannte Lehrbuch Schmiedens hat in der neuen Auflage bemerkenswerte Verbesserungen erfahren entsprechend den modernsten Fortschritten. Neu eingefügt sind Kapitel über die Unterbindung der Art. vertebralis, über die Exartikulation des Schulter- und Hüftgelenks mit Wegnahme des Schulter- bzw. von Teilen des Beckenringes. Der Abschnitt über künstliche Blutleere ist durch instruktive Abbildungen der verschiedenen Methode nach Esmarch, Sehrt, Trendelenburg, Momburg erweitert. Bei den Knieoperationen hat der Payrsche S-Schnitt zur Eröffnung des Kniegelenks gebührende Berücksichtigung gefunden, bei den Kieferempyemen die Denkersche Operation. Im ganzen sind 19 neue Abbildungen hinzugetreten. Rühmend muß die Sorgfalt des Verlags hervorgehoben werden, der das Werk trotz der schwierigen Lage unseres Buchhandels in alter Güte des Papiers und der Ausstattung herausbringt. Den Wert des allgemein geschätzten und beliebten Buches für Studierende und Ärzte besonders zu betonen, erscheint fast überflüssig, nachdem sich in Jahresfrist die Ausgabe dieser starken 7. und 8. Auflage als notwendig erwiesen hat. *Marwedel.*

Martin, B.: Über Spalt- und Höhlenbildung. Primäre Hohlraumbildung oder Gewebsverflüssigung? (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **228**, S. 384—405. 1920.

Martin hat Schleimbeutel, Hygrome und Ganglien mikroskopisch verglichen mit operativ erzeugten Defekten im subcutanen Bindegewebe, die nach Bier mit NaCl-Lösung geheilt worden waren. Die letzteren wurden bei Hunden in der Weise angelegt, daß am Rücken unter der Cutis das subcutane Bindegewebe in größerer Ausdehnung entfernt wurde, gelegentlich auch unter Mitnahme eines Stückes der Muskulatur; nach exaktester Blutstillung wurde die Höhle mit physiologischer NaCl-Lösung angefüllt und durch Naht geschlossen. Untersuchung dieser Höhlen nach 10, 15 und 19 Tagen; 2mal standen M. ähnliche Höhlenbildung von Menschen zu Verfügung, 7 bzw. 8 Wochen nach vorausgegangener Operation wegen Muskelsarkom. Diese künstlichen, NaCl-gefüllten Spaltbildungen sind nach M. den Schleimbeuteln, Hygromen bzw. Ganglien gleichzusetzen, denen sie nach ihrem Sitz in der Subcutis sowie auch nach dem flüssig bleibenden Inhalt entsprechen. Aus dem Untersuchungsergebnis dieser künstlichen Hohlräume könne man Rückschlüsse auf den ersten Bildungsgang der Schleimbeutel, Hygrome usw. ziehen: Nicht die Bindegewebsverflüssigung sei hier das Primäre, sondern der Hohlraum, in den aus den eröffneten Lymphbahnen ein Flüssigkeitserguß erfolge. Wie in dem NaCl-Erguß mehrfach beim Menschen später Synovin nachgewiesen werden könne, so finde sich solches auch in Hygromen usw. und lasse verständlich erscheinen, warum selbst enge Spalten nicht mit ihren Wandungen verklebten; die Flüssigkeit erhalte den Spalt. Bleibe der künstlich oder natürlich entstandene Spalt von äußeren Reizwirkungen verschont, so träte in der bindegewebigen Wand höchstens eine Quellung der Bindegewebsfasern auf ohne Zellwucherung, wie z. B. beim einfachen Schleimbeutel. Komme ein Reiz hinzu — das Hygrom ist, wie zuweilen auch das Ganglion als ein im Reizzustand befindlicher Schleimbeutel aufzufassen — so nehme die Gewebsflüssigkeit entzündlichen Charakter an, es träten Fibrinniederschläge hinzu auf der Wand des Spaltraumes oder auf den stehengebliebenen, die Höhle durchquerenden Bindegewebsbalken; das Fibrin wird dann, zum Teil

ungleichmäßig, organisiert. Für die primäre Höhlenbildung nimmt M. bei den Hygromen usw. neben Traumen auch chronisch-traumatische Entzündungen als ätiologische Momente an. *Marwedel* (Aachen).

Fromme, Albert: Die Bedeutung des Gelenkknorpels für die Pathogenese zahlreicher Gelenkerkrankungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 45, S. 1079—1081. 1920.

Die endochondrale Ossifikation besteht, wie aus histologischen Untersuchungen hervorgeht, auch nach Abschluß des Wachstums während der ganzen Lebensdauer fort, wenn auch in allmählich immer geringer werdendem Grade. Das rote Knochenmark gehört zu dieser endochondralen Ossifikation und ist deswegen beim Erwachsenen stets in der Nähe des Gelenkknorpels zu finden. Verf. führt nun eine Reihe von Gelenkerkrankungen auf Störungen der Lebensvorgänge am Gelenkknorpel zurück. So die sog. Osteochondritis, die Rachitis und Spätrachitis. Ist die Knorpelwucherung nicht mehr ausreichend, so entstehen Schliffurchen, wie bei der Arthritis deformans. Im Prinzip sind demnach alle diese erwähnten Gelenkerkrankungen beim Wachsenden und Erwachsenen gleich. Die Ursache für die Störungen der Knorpelwucherungen und endochondralen Ossifikation können Störungen der Blutversorgung, frühzeitiges Altern einiger Zellkomplexe, chemische und traumatische Einwirkungen und nervöse Einflüsse sein. *Rost* (Heidelberg).

Durand, M.: Les greffes de tendon mort. (Die Sehnentransplantation mit totem Material.) Lyon méd. Bd. **129**, Nr. 20, S. 852—859. 1920.

Auf dem Schlachthof werden tragenden Kühen sofort nach dem Tode in streng aseptischer Weise die sonst nicht zu brauchenden Foeten exstirpiert. Die Sehnen werden abpräpariert und in Gläsern mit Alkohol verschlossen in aufgespanntem Zustand aufbewahrt. Bei Beginn der Operation werden sie in eine mit Serum gefüllte Schale getan, damit der Alkohol auf diese Weise entfernt wird. Um den Sehnendefekt zu messen, muß das Glied in eine Mittelstellung gebracht werden; es ist auf jeden Fall besser, das Transplantat zu lang als zu kurz zu nehmen. Die Sehnennaht muß mit sehr feinem Catgut ausgeführt werden. Mitteilung von 3 Fällen mit Krankengeschichten, 2 mal sehr gutes Resultat, 1 mal nur befriedigend, was auf Verwachsungen mit der Sehnenscheide zurückgeführt wird. Die Methode der Sehnentransplantation mit totem Material auf die angegebene Art stammt von Nageotte. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Mauclaire, M.: Greffes tendineuses et musculaires. (Pfropfungen von Sehnen und Muskeln.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 70, S. 1109—1111. 1920.

Weiterer kurzer historischer Überblick. Bei den Sehnenpfropfungen wurden auch die Experimente von Nageotte und Sencert erwähnt, die mit Erfolg gehärtete (Formol oder Alkohol) Sehnen, homo- oder heteroplastisch, einpflanzten. Um gute Resultate zu erzielen, muß man strenge Asepsis wahren, auch muß die bedeckende Haut gesund sein. — Was die Muskelpfropfungen betrifft, so erwähnt Mauclaire kurz, neben den verschiedenen Arten von freien oder gestielten Muskellappen aus der Literatur bis zum Jahr 1917, eigene Erfahrungen mit gestielten Muskellappen, die er bei Herniotomien sowie einmal zur Ausfüllung eines Defekts im Humeruskopf ausführte. Er empfiehlt zum Schlusse bei Muskellähmungen die Versuche besonders von Göbell, von Erlacher und von Nutt fortzusetzen, die Muskellappen samt Gefäß- und Nervenstiel aufpflanzten, um so eine Neurotisation zu erzielen. *Marwedel.*

Kahn, Max: Pre-operative preparation of diabetic patients and their subsequent treatment. (Vorbereitung zur Nachbehandlung nach Operationen von Diabeteskranken.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 4, S. 363—365. 1920.

Kahn gibt die allgemein üblichen diätetischen Vorschriften zur Behandlung von Diabeteskranken, bei denen die Operation nicht sofort nötig ist. Diese lassen sich kurz dahin resümieren, daß er 1. für gute Verdauung sorgt, ohne Durchfall herbeizuführen; 2. genügend Flüssigkeit zuführt (1 Glas stündlich); 3. die Toleranz für Kohlehydrate steigert; 4. Körper vermeidet, die die Acidosis steigern (Fett, Proteine); 5. Stoffe verabreicht, die die Verbrennung der Ketone begünstigen; 6. keine Alkalien verabreicht. *Naegeli* (Bonn).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Dold, H.: Über Bakterientransport durch den Dampf bakterienhaltiger Flüssigkeiten. (*Inst. f. Hyg. u. Bakteriol., Dtsch. Med.- u. Ing.-Schule, Schanghai.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Orig. Bd. **84,** H. 7/8, S. 558—562. 1920.

Zur Entscheidung der im Titel enthaltenen Frage bediente sich der Verf. folgender Versuchsanordnung:

Eine Glasschale erhielt einen gläsernen Deckel mit schornsteinartigem Rohraufsatz, in dem sich drei voneinander getrennte Wattebäusche befanden. Nachdem der Apparat 3 Stunden im Dampftopf und 2 Stunden im Trockenschrank sterilisiert war, wurde die Schale durch eine andere sterilisierte und dann mit Bakterienaufschwemmung beschickte ersetzt und nach 5 Minuten erhitzt. Nach verschiedenen Zeitabständen wurden die Wattebäusche in sterile Bouillonkölbchen gebracht und bebrütet. Zur Aufschwemmung wurden verwandt Bact. prodigiosum, Pyocyaneus, Subtilis, Mesentericus, Anthrax und Coli. Es wurden je 5 Reihen angesetzt und nach $^1/_2$ Minute bis 10 Minuten untersucht.

Es ergab sich: Erhitzt man die Bakterienaufschwemmung sofort bis zum Kochen und erhält man sie die ganze Zeit über kochend, so werden in den ersten 2 Minuten, besonders in den ersten 30—60 Sekunden, lebende Keime vom Dampf mitgerissen und im ersten Wattebausch abgefangen. Dies war bei Subtilis, Mesentericus, Anthrax und Coli zu beobachten. Der zweite Bausch blieb infolge der Filtrationswirkung des ersten stets steril. Erhitzt man dagegen langsam nur bis zur Dampfbildung und erhält die Aufschwemmung während des Versuches in diesem Zustande, so fand sich nur bei Bac. subtilis und anthracis innerhalb der ersten halben Minute eine Infektion des ersten Wattebausches. Verf. nimmt an, daß die Sporenbildung der Bakterien für die Übertragung durch strömenden Dampf verantwortlich zu machen ist und hält das sofortige starke Erhitzen bis zum Kochen für besonders gefährlich. Praktisch ergibt sich daraus die Folgerung, zur Desinfektion infizierten Materials die geschlossene Dampfdesinfektion im Autoklaven zu wählen. *Robert Schnitzer* (Berlin).$^{PH}{}_{o}$

Kiaer, Sven: Zwei geheilte Fälle schwerer Meningokokkensepsis. (*Oeresundhosp., Helsingör.*) Ugeskrift f. laeger Jg. **82,** Nr. 38, S. 1204—1207. 1920. (Dänisch.)

Zwei Rekruten derselben Kompagnie erkrankten am gleichen Tage an starken Kopfschmerzen und schweren Störungen des Allgemeinbefindens. Bald entwickelte sich ein komatöser Zustand, Ptosis der oberen Augenlider, Conjunctivitis und ein ausgebreiteter petechialer Ausschlag. Keine meningealen Symptome. Die im Seruminstitut vorgenommene Untersuchung einer mit dem subcutanen Fettgewebe excidierten Petechie ergab Meningokokken. Im ersten Fall abwechselnd 20 und 30 ccm Serum täglich, 4 mal intravenös, 2 mal intramuskulär, im zweiten Fall 2 mal 30 ccm intravenös. Beide Patienten wurden nach einem Monat als geheilt entlassen. Die excidierte Petechie soll spätestens 3 Stunden nachher im Seruminstitut untersucht werden. Würde der Transport länger dauern, so bringe man das excidierte Stück selbst auf eine Ascitesagarplatte, die 24 Stunden in den Thermostaten kommt. Hierauf Einsendung. In einer in Formalinlösung konservierten Probeexcision kann wohl Meningokokken nicht aber den Typus feststellen. Langsames Einlaufenlassen des Serums (37°). Achtung auf die Anaphylaxie. *Saxinger* (München).

Nardi, M. G.: Contributo alla terapia dell'eresipela chirurgica. (Beitrag zur Therapie des chirurgischen Erysipels.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41,** Nr. 81, S. 859 bis 860. 1920.

Nach einigen Bemerkungen über die Theorien und Behandlungsmethoden des Erysipels kommt Verf. auf Grund seiner Erfahrung, die durch einen mitgeteilten Fall bereichert wurde, zu der Schlußfolgerung, daß bei der Behandlung des Erysipels infolge der Verschiedenartigkeit der Streptokokken dem polyvalenten Streptokokkenserum eine dominierende Bedeutung zukommt. Inwiefern allerdings dieser Schluß aus der vielseitigen Behandlungsweise des im folgenden geschilderten Falles zulässig ist, ist dem Referenten nicht ganz klar. Es handelt sich um einen 58jährigen Patienten, der an einem ausgedehnten, bullösen Erysipel der Außenseite des rechten Beines litt und im delirierenden Zustand mit hohem Fieber am 4. Tage nach der Verletzung ins Hospital kam. Die Behandlungsweise bestand am 4. Tage in der subcutanen Injektion von 20 ccm einfachen Streptokokkenserums, der nach 5 Stunden eine Injektion von 1 g Chinin bimuriat. folgte. Am folgenden Tage wurden 10 ccm Antistreptokokkenserum injiziert, in den folgenden 48 Stunden zwei weitere Injektionen von Chin. bim. neben Campherinjektionen. Dazu wurden ständig kalte Umschläge mit Ichthyol verabreicht und in der Nähe der Entzündungsgrenze 3 × 2 ccm einer 3proz. Carbolsäurelösung subcutan injiziert. Außer-

dem wurden nach Kraske entlang der Konturen des Erysipels Scarifizationen ausgeführt. Am 4. Tage fiel die Temperatur kritisch ab und das Allgemeinbefinden besserte sich merklich, doch trat neuerdings (Zeitangabe fehlt; wahrscheinlich am gleichen Tag. D. Ref.) Fiebersteigerung auf 40° ein, die nunmehr den Verf. veranlaßte, 10 ccm eines polyvalenten Antistreptokokkenserums zu injizieren. Außerdem eröffnete er mit dem Thermokauter die erkrankte Hautpartie bis auf die Muskulatur durch eine Incision, welche fast die ganze Länge des Beines betraf. Nach einer Woche Heilung. *Niedermayer* (München).

Lietz, F. H.: Über Diphtherie der Neugeborenen. (*Hess. Hebammen-Lehranst., Mainz.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 52, H. 5, S. 340—346. 1920.

Im Jahre 1918: von 606 Neugeborenen 2,5% Diphtheriebacillenträger, von 21 mit Müttern eingelieferten draußen Geborenen 14,4% Diphtheriebacillenträger, ein Todesfall an Diphtherie. Im Jahre 1919: von 691 in der Anstalt Geborenen 4,2%, von außerhalb der Anstalt Geborenen 14,4% Diphtheriebacillenträger, 2 Todesfälle. Seit dem 1. X. 19 prophylaktische Impfung aller Kinder, seit 1. I. 20. dazu aller Mütter. Ergebnis: Kinder und Mütter vertragen die Impfung durchweg sehr gut. Serienuntersuchungen auf Diphtheriebacillen bei dem prophylaktisch Geimpften ergaben 36,6% positive Befunde. Mehrfach wurden im Lochialsekret der Mütter Diphtheriebacillen gefunden. Auch bei Neugeborenen innerhalb der ersten Stunden waren Diphtheriebacillenbefunde häufig. Trotz aller Vorsichtsmaßregeln und trotz prophylaktischer Diphtherieseruminjektionen von Mutter und Kind ist die Zahl der Diphtheriebacillenträger groß und die Zahl der an Diphtherie E krankten, selbst mit letalem Ausgang, nicht klein. Die prophylaktischen Diphtherieseruminjektionen sind wertlos. Die therapeutischen Injektionen werden hiervon nicht berührt. Seit 15. V. 20 systematische Einträufelung von je einem Tropfen 1proz. Trypaflavin in jedes Nasenloch jedes Neugeborenen morgens und abends. Seither kein Fall mehr von Nasendiphtherie. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Bohmansson, G.: On the diagnosis and therapy of bone typhoid. (Über Diagnose und Therapie der typhösen Knochenherde.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 4, S. 486—487. 1920.

Patient mit multiplen Knochenherden zeigte für Typhus und Paratyphus negativen Widal. Aus dem Herd hergestellte Vaccine rief nach wenigen Injektionen positiven Widal hervor und brachte rasche Heilung. — Danach Widal wieder negativ. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

●Muto, Anselmo: La cura nelle forme chirurgiche della tubercolosi. (Heilung der chirurgischen Formen der Tuberkulose.) Roma: „L'Universelle" imprimerie polyglotte 1920. 79 S.

Prof. Muto - Rom hat ein Mittel erfunden und „Achesina" genannt (käuflich in Rom, Via Ripetta 90), welches aus Jod, Jodoform und Quecksilber, vermischt mit organischen Beimengungen, besteht (keine nähere Angabe). Dieses Mittel ist eine dickflüssige Lösung, die in Mengen von 2—8 ccm in den tuberkulösen Herd, Fistel usw. eingespritzt wird und deren Hauptwirkung darauf beruht, daß Joddämpfe ist statu nascendi an den Krankheitsherd gelangen; es wirkt „zerstörend, desfinzierend und vernarbend". Wird das Mittel früh und beharrlich genug eingespritzt, ist mit fast völliger Sicherheit eine Restitutio ad integrum zu erwarten; aber auch in Spätfällen kann man bestimmt auf Ausheilung des Prozesses rechnet. Dabei ist die Anwendung des Mittels äußerst einfach und gestaltet sich z. B. bei kalten Abscessen folgendermaßen: Jodtinkturdesinfektion. Aussaugung des ganzen Eiters, soweit irgend erreichbar. Injektion von 2—5 ccm „Achesina"; die Nadel bleibt nach der Injektion noch einige Sekunden liegen, um die sich bildenden Joddämpfe etwas abzulassen, da sonst eine schmerzhafte Spannung eintritt. Okklusivverband. Nach 2 Tagen Wiederholung, dann in längeren Abständen bis zur Heilung, die in einigen Wochen oder — bei schweren Fällen — Monaten erzielt wird. Eine große Reihe von Krankengeschichten — die freilich deutschen Ansprüchen oft nicht genügen würden — zahlreiche Bilder und Röntgenogramm „vor" und „nach" Gebrauch sind als Beweise der unfehlbaren Sicherheit des Mittels beigefügt; ob der kritische Leser überzeugt ist, daß Achesina „das beste und wirksamste Mittel ist im Kampfe gegen all die mannigfaltigen äußeren Manifestationen der chirurgischen Tuberkulose, speziell fistelnder Fälle mit Mischinfektion", daß man „allein durch Achesina bei allen Kranken in der kürzestmöglichen Zeit Heilung mit ästhetischen Narben und orthopädisch vollendeten Erfolgen erzielt", und daß „dieses Mittel jederzeit von jedem Arzt angewendet" werden kann — ob er davon überzeugt ist, sei dahin gestellt! *Posner* (Jüterbog).

Fleming, Alexander and Francis J. Clemenger: A simple method of recording automatically the gas produced by bacteria in culture and of the oxygen absorbed by aërobic non-gas-forming bacteria. (Eine einfache Methode zur automatischen Registrierung der Gasproduktion durch Bakterien in Kulturen und der Sauerstoffabsorption durch aerobe, nicht gasbildende Bakterien.) Brit. journ. of exp. pathol. Bd. **1**, Nr. 1, S. 66—69. 1920.

Bei anaeroben Kulturen wird das Kulturmedium in einem Reagenzglas mit dem betr. Erreger geimpft, nachher mit einer warmen, flüssigen Mischung von 4 Teilen Vaselin und 1 Teil Paraffin überschichtet. Diese Vaselin-Paraffinmischung erstarrt und enthält in ihrer Mitte eine kleine hölzerne Scheibe, die mit Hilfe eines Fadens mit einem langsam laufenden Kymographion in Verbindung steht. Die evtl. entstandenen Gase heben den Vaselin-Paraffinstöpsel in die Höhe, die Bewegung des Stöpsels wird vom Kymographion markiert. Im Stöpsel kann kaustische Na- oder K-Lauge die CO_2 aus dem Gasgemisch absorbieren und so die Menge der Kohlensäure im Gasgemisch feststellen. Wenn der Stöpsel mit Hilfe von Wachs im Reagensglas in der Weise befestigt wird, daß über dem Kulturmedium eine Luftsäule freigelassen wird, so kann man in aeroben Kulturen die absorbierte Sauerstoffmenge durch das notierte Hinuntergleiten des Stöpsels ebenfalls genau feststellen. *P. György* (Heidelberg).$^{PH}{}_{o}$

Lavergne, de: The diagnosis of bacteriological types of gas gangrene by means of specific serums. (Die Diagnose der bakteriologischen Typen von Gasgangrän mittels spezifischer Sera.) Lancet Bd. **199**, Nr. 12, S. 607—608. 1920.

Die reichen Kriegserfahrungen haben die Frage der Gasphlegmone geklärt: 3 Keime sind es, die annähernd konstant als Erreger angetroffen werden: der Vibrio septique, B. bellonensis (bzw. der ihm nahe verwandte, wenn nicht identische B. oedematiens) und B. perfringens. Gegen jeden der 3 besitzen wir ein spezifisches Serum. Klinisch sind die 3 Formen nicht zu unterscheiden; jedesmal ein Gemisch der 3 Sera anzuwenden, erscheint unvorteilhaft. Da nun die gewöhnlichen bakteriologischen Methoden zu langsam arbeiten, der B. perfringens auch häufig als avirulenter Keim in harmlosen Wunden gefunden wird, ist die Schutzwirkung der 3 Sera im Tierexperiment als Differentialdiagnosticum zu verwenden: Eine Emulsion von Muskelextrakt aus der infizierten Wunde (möglichst vom Rande der Infektion, um die anderen Begleitbakterien auszuschalten), wird gleichzeitig mit je einem der 3 Sera auf je ein Meerschweinchen verimpft, bei einem 4. Tier mit einem Gemisch der 3 Sera, und noch einem 5. Kontrolltier (5 ccm Extrakt + je 1 ccm Serum, 30 Minuten bei 37° erhitzt). Schon nach 12 Stunden kann die Diagnose gestellt werden; nach 24 Stunden ist der Beweis einwandfrei geliefert: In 60% der Fälle sind dann 3 Tiere tot oder sterbend; das überlebende Tier zeigt an, welches Serum wirksam war und demnach bei dem Patienten anzuwenden ist. In 35% stirbt das Kontrolltier und ein anderes, 2 sind krank, und nur das mit allen 3 Sera schutzgeimpfte Tier bleibt unversehrt, d. h. es liegt eine Mischinfektion zweier Keime vor; das Einzelserum konnte nur eine teilweise Schutzwirkung entfalten. In 4% der Fälle endlich sterben alle Tiere; dann handelt es sich um die seltenen Fälle, in denen noch andere atypische Keime als Erreger anzusprechen sind. Dieses Vorgehen zeigt dem Arzt gleichzeitig die glänzende kurative Wirkung des Serum. Andere etwa im Muskel vorhandenen Keime stören das Experiment nicht, da ihre Wirkung auf das Tier erst viel später einsetzt. *Tölken.*

Razzaboni, Giovanni: Studio anatomo-clinico sul comportamento di taluni organi e sistemi nella gangrena gassosa. (Anatomisch-klinische Studie über den Zustand einiger Organe und Systeme bei der Gasgangrän.) (*Ist. di patol. e clin. chirurg., univ. Camerino.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **1**, H. 4, S. 321—348. 1920.

Bei Besprechung der allgemeinen Symptomatologie der Gasgangrän geht Verf. nach Beschreibung des örtlichen Befundes auf die an den Organsystemen des Körpers auch weiter entfernt vom Ursprungsherd feststellbaren Erscheinungen ein. Die Herzaktion ist schwach, sehr beschleunigt, sie wird jedoch erst im Endstadium arhythmisch

und unregelmäßig; fast stets finden sich deutliche Zeichen der Herz-, besonders der Vorhofsdilatation; kein Capillarpuls, aber in den schweren Fällen stets Cyanose des Nagelbetts. Auch die Atmung ist beschleunigt, häufig besteht Cheyne-Stokesscher Atmungstypus. Man findet verminderte Ausdehnungsfähigkeit der Lungen namentlich nach hinten unten, Zeichen von Hypostase, auscultatorisch mittel- und kleinblasige Rasselgeräusche und diffuses Zischen. Der Auswurf ist im allgemeinen spärlich, schleimig-serös, leicht schaumig, selten eitrig und übelriechend. Von seiten des Verdauungssystems sind die bemerkenswertesten Symptome: trockene, belegte Zunge mit stark geröteten Rändern, Foetor ex ore, nicht selten anhaltendes Erbrechen galliger Flüssigkeit in größerer Menge, konstanter Durchfall; Meteorismus fehlt meistens. Die Milz ist am unteren Rippenbogenrand eben fühlbar, die Leber leicht vergrößert und druckschmerzhaft. Fast stets besteht Oligurie, seltener Anurie. Der Urin enthält sehr viel Salze, Gallenfarbstoff, Eiweiß in mäßiger Menge, bisweilen auch Zucker und Aceton, im Sediment hyaline und granulierte Zylinder.

Verf. hat 5 an typischer Form der akuten und hyperakuten Gasgangrän gestorbene Verwundete obduziert. Zweimal war die obere, dreimal die untere Extremität befallen. Die mikroskopische Untersuchung wurde 24 Stunden nach dem Tode oder nur wenig später ausgeführt. Der lokale Befund stimmte mit dem bereits von anderen Autoren vielfach veröffentlichten überein. Distanzschädigungen, deren Erforschung die Arbeit in erster Linie bezweckte, konnten in fast allen untersuchten Organen festgestellt werden. Sie gehören überwiegend zum regressiv-degenerativen Typus. Am Myokard fand sich das Bild der sogenannten Myocarditis segmentaria, eine Spaltung der Muskelfaserbündel, die an bestimmten Punkten in ihrer Kontinuität unterbrochen erscheinen, so daß kleine, teils leere, teils mit hyaliner Substanz gefüllte Zwischenräume auftreten. Zeichen von Verfettung waren nicht erkennbar. Bei starker Vergrößerung sah man, daß die Längsstreifung stets erhalten ist, während die Querstreifung ganz fehlt oder nur wenig deutlich ist. Das Endokard war normal, am Perikard bestanden exsudativ entzündliche Erscheinungen geringen Grades. Der Lungenbefund war ziemlich wechselnd: Hyperämie, interalveoläre Hämorrhagie, Exsudation in das Alveolarlumen in Form von disseminierten Herden, in den Bronchien konstant mehr oder weniger ausgeprägte katarrhalische Entzündung der Schleimhaut. An der Schilddrüse fanden sich kleinste, pathologische Fetttröpfchen im Epithelzelleib, wie in der Kolloidsubstanz. Sehr ausgesprochen waren die Leberschädigungen. Sie betrafen besonders die Leberzellen, welche deutliche Zeichen regressiv-degenerativer Veränderungen darboten in Form mehr oder weniger ausgesprochener Granulationsfettinfiltration. Die Milz zeigte das anatomisch-histologische Bild eines akuten Tumors mäßigen Grades. Am Pankreas bestand die Hauptschädigung in einem weit mehr als in physiologischen Grenzen wechselnden Verteilungszustand der Körnchen. Die Magen- und Darmsubmucosa pflegt geschwollen zu sein; am Netz bestehen Hyperämie und deutliche Zeichen von Lipolysis, an den retroperitonealen Lymphknoten Hyperplasie und Endothelschwellung. Sehr schwer sind die Veränderungen an den Nieren. Während die Glomeruli und die Bowmanschen Kapseln fast normalen Anblick darbieten, zeigen die anschließenden Canaliculi contorti ersten Grades sehr vorgeschrittene regressiv-degenerative Epithelschädigungen; weiter abwärts in den Henleschen Schleifen und in den Canaliculi contorti zweiten Grades sind die Veränderungen weniger ausgeprägt, noch geringer in den Sammelröhrchen. Dazu kommt ein diffuses Ödem des interstitiellen Bindegewebes. In den Nebennieren finden sich Veränderungen der Chromaffinität, diffuse Hyperämie, punktförmige Markhämorrhagien und deutliche Lipolysis des physiologischen Rindenfettes.

Bei Wertung seiner Befunde betont Verf. zunächst, daß es sich nicht um postmortale Veränderungen handle, auch etwaiger Einfluß der operativen Eingriffe ist nicht von größerer Bedeutung, da deren Zahl und Umfang bei gleichen Obduktionsbefunden in den einzelnen Fällen sehr verschieden war und zur Narkose stets der am wenigsten toxische Äther verwandt wurde. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen bestätigen die Auffassung, daß es sich bei der Gasgangrän um eine Erkrankung von toxisch-saprämischem Typus handelt. Besonders bedeutungsvoll für diese Annahme ist die Lokalisation der Nierenschädigung. Die am schwersten veränderten Canaliculi contorti ersten Grades stellen bekanntlich dasjenige Nierensegment dar, das in erster Linie zur Ausscheidung der toxischen Komponenten des Urins dient. Die toxische Natur der Erkrankung wird weiter bestätigt durch den im Vergleich zu septischen Vorgängen verhältnismäßig geringen Milztumor. Alle die beschriebenen, entfernt vom lokalen Herd gefundenen Veränderungen

sind fast ausschließlich auf die das Zellprotoplasma der Organe schädigenden Wirkungen der toxischen Produkte zurückzuführen, welche im Ursprungsherd entstehend in den Kreislauf eintreten. So finden die Tachykardie, die Oligurie, der Ikterus, der niedrige Blutdruck, die Glykosurie usw. eine sichere anatomisch-histologische Basis. Zugleich aber zeigt es sich, daß im Hinblick auf die Schnelligkeit der Ausbreitung im ganzen Körper bei Gangraena gassosa so frühzeitig wie möglich in ausgiebigster Weise chirurgisch eingegriffen werden muß. Ferner ergibt sich, daß Serumprophylaxe und -behandlung allein oder zusammen mit operativem Vorgehen die rationellste Therapie dieser Erkrankung darstellen würde. Wenn auch die neueren serotherapeutischen Versuche in dieser Hinsicht noch nicht zu einem vollen Erfolge geführt haben, so berechtigen sie doch zu günstigen Hoffnungen. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Giuseppe, Berti: L'infezione gassosa nelle ferite di guerra degli arti. (Die Gasinfektion bei den Kriegsverletzungen der Glieder.) Clin. chirurg. Jg. 27, H. 1—2, S. 103—109. 1920.

Berti unterscheidet 3 Formen der Gasinfektion: die circumscripte, die fortschreitende und die fulminante. Die circumscripte Form tritt 3—6 Tage nach der Verletzung auf. Sie zeigt Ödem in der Umgebung der Wunde, kein Gasknistern, dagegen den charakteristischen Geruch. Die Allgemeinerscheinungen sind gering, Ausgang in Heilung ist die Regel. — Sehr ähnlich ist die fortschreitende Form und nur durch den Verlauf verschieden. Auch sie erscheint erst 3—4 Tage nach der Verwundung. Knistern und spezifischer Geruch finden sich auch in der Umgebung der Verletzung. Hartes Ödem und Verfärbung der Haut, Fortschreiten nach der Tiefe in die Muskeln und Thrombosierung der Gefäße. Kommt nicht rechtzeitig Hilfe, dann sind häufig Amputationen nötig. — Bei der fulminanten Form können auch Exartikulationen den tödlichen Ausgang nicht verhindern. — Verf. bespricht die — auch bei uns üblichen — chirurgischen Maßnahmen, da er die serotherapeutischen Bestrebungen der Franzosen und Engländer für unsicher hält. Seine Erfahrungen erstrecken sich auf 18 Fälle. *Kreuter* (Erlangen).

Roques et Condat: Manifestations oculaires dans un cas de tétanos. (Augenerscheinungen bei einem Starrkrampffall.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 93, Nr. 86, S. 1370—1371. 1920.

Bei einem tödlich verlaufenen Tetanusfall, der ein 20jähriges Mädchen betraf und dessen Eintrittspforte unklar blieb, der aber zu schweren Allgemeinerscheinungen führte und kein Kopftetanus war, konnten R. und C. einen pupillären Nystagmus feststellen, d. h. Erweiterung und Verengerung der Pupille, welche ohne Rhythmus und ohne Beziehungen zur Herztätigkeit in großen Ausschlägen erfolgte. Diese Ausschläge nahmen bei Lichteinfall und Akkommodation zu. Unter Chloralwirkung erschienen sie noch deutlicher. Stechen und Kneifen der Haut führte alsbald sogar zur Mydriasis. Während der Krampfanfälle war die Pupillenerweiterung so gesetzmäßig vorhanden, daß man aus ihr den Anfall voraussagen konnte. Ob diese Erscheinung eine Folge des Tetanus an sich oder Chloralwirkung ist, lassen die Verff. offen. *Kreuter* (Erlangen).

Geschwülste:

Leffi, Angelo: Sopra due casi di angioma primitivi dei muscoli. (Über zwei primäre Muskelangiome.) Osp. magg. Jg. 8, Nr. 6, S. 119—126. 1920.

In den 2 vom Verf. beschriebenen Fällen, 16- bzw. 17jährigen ♂, handelt es sich sowohl klinisch wie nach dem Operationsbefund um primäre Muskelangiome an der linken hinteren Thoraxseite bzw. an der Wange. Die histologische Untersuchung ergab erhebliche Veränderungen der Arterien und Venen, welch letztere oft ektatisch, deutliche Atrophie ihrer Wandungen, Thrombosen mit Phleboliten aufwiesen. Die Neubildung setzt sich teils aus proliferierten Gefäßen mit eigener Wandung, teils aus Lakunen, die mit gewuchertem Endothel ausgekleidet waren, zusammen. Die Muskelfasern, die zum Teil nach der Peripherie verdrängt, zum Teil durch den Tumor komprimiert, zeigen verschiedene Veränderungen. Einige besaßen noch die normale Struktur, andere wiesen Degenerationserscheinungen auf derart, daß die Quer- oder Längsstreifung oder die Färbbarkeit der Kerne verschwunden waren. Die Prognose dieser Tumoren ist eine gute, besonders dann, wenn es gelingt, durch die Operation das ganze angioendotheliome Gewebe zu entfernen. *Naegeli* (Bonn).

Sibley, W. Knowsley: A case of so-called „multiple haemorrhagic sarcoma" (Kaposi). (Ein Fall von sogenanntem „multiplen hämorrhagischen Sarkom" (Kaposi].) Brit. journ. of dermatol. a. syphil. Bd. **32,** Nr. 11, S. 331—334. 1920.

Es handelt sich um einen 72jährigen Patienten, bei dem auf dem Handrücken, an den Unterschenkeln und auf dem Rücken im Verlaufe von 7—8 Jahren sich erbsengroße, pigmentierte, zum Teil purpurrote Tumoren entwickelten. An verschiedenen Körperstellen und am harten Gaumen finden sich lediglich pigmentierte, das Hautniveau nicht überragende Infiltrationen. Auf interne Behandlung mit Liq. Fowleri Rückgang einiger Tumoren bis zum völligen Verschwinden. Salvarsan ohne Erfolg. Auf Diathermie und Röntgenbestrahlungen sind ebenfalls einige Tumoren kleiner geworden. Während eine Zeitlang keine neuen Tumoren auftraten, ist es im Anschluß an eine Vergrößerung der Geschwulst auf dem rechten Handrücken zu einer Eruption von hämorrhagischen, kleinerbsengroßen Blasen gekommen, die nach dem Verschwinden stark pigmentierte Stellen hinterließen. Blut- und Urinbefund ohne nennenswerte Besonderheiten. Histologisch fand sich in einem excidierten Tumor eine geringe Atrophie der Epidermiszellen. In der Cutis Spindel- und Rundzelleninfiltrate, die durch fibröse Bindegewebe getrennt sind. Gefäßdilatationen und Ablagerung von Blutpigment in der Umgebung der Gefäße. Keine Sarkomzellen. Verf. hält aus diesem Grunde den Namen „multiples hämorrhagisches Granulofibrom" für geeigneter als Sarkom. *Linser* (Tübingen).

Magi, Augusto: Sarcoma della tibia consecutivo a trauma. Sui rapporti fra traumi e tumori nei riguardi di assicurazione infortuni. (Tibiasarkom nach Trauma. Über die Beziehungen zwischen Trauma und Tumoren mit Rücksicht auf die Unfallversicherung.) (*Osp. di San Giovanni di Dio, Firenze.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27,** H. 42, S. 1174—1176. 1920.

Nach einer längeren kritischen Betrachtung über die verschiedenen Theorien über den Zusammenhang zwischen Tumoren und akuten bzw. chronischen Traumen (Borst, Askanazy, Lustig, Galeotti) kommt Verf. auf die großen Schwierigkeiten zu sprechen, die sich infolge der Unkenntnis der wahren Ätiologie der malignen Tumoren bei der Unfallbegutachtung ergeben. Trotzdem glaubt er in den Fällen, in denen maligne Tumoren nach Trauma auftreten, ohne daß vorher andere Anzeichen für ihr Vorhandensein bestanden, die Unfallfrage bejahen zu müssen.

Der mitgeteilte Fall betrifft einen 25jährigen Holzarbeiter, bei dem sich im Anschluß an eine am 26. VIII. 1919 erlittene Kontusion ein Riesenzellensarkom des oberen Tibiaendes entwickelte, welches bereits am 16. I. 1920 zur Amputation des Oberschenkels im unteren Drittel führte. *Niedermayer* (München).

Pesci, Ernesto: Ricerche sierologiche nel cancro. (Serologische Untersuchungen beim Krebs.) (*Istit. d. rad. osp. magg. San Giovanni Battista, Torino.*) Rif. med. Jg. **36,** Nr. 31, S. 689—692. 1920.

Meerschweinchen, die mit menschlichem Geschwulstbrei vorbehandelt waren, reagierten auf intrakardiale Injektion von Geschwulstextrakten sowie von Serum Krebskranker, aber auch von Normalserum mit anaphylaktischem Schock. Es handelte sich also nicht um eine organspezifische, sondern um eine artspezifische Anaphylaxie. Die Anaphylaxieprobe hat demnach keinen diagnostischen Wert. Das Serum einer Patientin, bei der sich unter Radiumbestrahlung ein Uteruscarcinom schnell zurückgebildet hatte, zeigte bei einer zweiten Patientin mit Uteruscarcinom keine Heilwirkung. Das Serum von Krebskranken gab in 40% der Fälle eine positive Wassermannsche Reaktion. Nach Radiumbestrahlung wurde die Reaktion stets negativ, während bei vorher negativ Reagierenden unter Radiumbehandlung niemals eine positive Reaktion auftrat. Verf. erklärt dies Verhalten mit der Annahme, daß infolge der Resorption des Geschwulstgewebes eine Substanz ins Blut übergeht, die die antikomplementäre Wirkung des Serums hemmt. *Kurt Meyer* (Berlin). PH o

Wallgren, Arvid: Untersuchungen über die Myelomkrankheit. (*Med. Klin. u. pathol. Inst., Upsala.*) Upsala läkareförenings förhandl. N. F. Bd. **25,** H. 3 u. 4, S. 113—263. 1920. (Schwedisch.)

Zusammenfassender Bericht über die Myelomkrankheit und Mitteilung von 14 eigenen größtenteils pathologisch-anatomisch untersuchten Fällen. Die Myelome

sind primäre multiple, gewöhnlich klinisch und anatomisch geschwulstartige, Sarkomen ähnelnde Veränderungen, welche vom Knochenmark, besonders in den blutbildenden Knochen des Rumpfes, ausgehen. Sie sind aus den Zellen des Knochenmarks oder aus Derivaten derselben aufgebaut. Es finden sich Andeutungen über die Zusammengehörigkeit zwischen Trauma und Myelom, bewiesen ist aber ein solcher Zusammenhang bisher nicht. Wegen des öfters vorhandenen meist mehr oder weniger remittierenden Fiebers ist auch an eine Infektionskrankheit gedacht worden. Das Fieber findet seine Erklärung in Komplikationen von seiten der Respirations- und Harnwege, die dem Myelom oft nachfolgen. Das Alter beim Auftreten der ersten Symptome beträgt meist 45—65 Jahre. Beherrscht wird das Symptombild durch intermittierende Knochenschmerzen, Knochendeformitäten und den Bence Jonesschen Eiweißkörper; diese brauchen aber nicht immer vorhanden zu sein. Die Fälle kann man in chronische und mehr akut verlaufende einteilen. Das erste Symptom sind Schmerzen, hauptsächlich im Rumpfskelett, die mit Bewegungen, besonders wenn sie unvorsichtig sind, entstehen. Der Schmerzanfall geht nach einigen Tagen oder Wochen vorüber, es folgt ein schmerzfreies Intervall, später kommt es zu mehr kontinuierlichen Schmerzen, die sehr hochgradig sind, vor allem bei allen Bewegungen. Anfangs werden am Skelett keine Ursachen für die Schmerzen nachgewiesen, später Druckempfindlichkeit, vermehrte Nachgiebigkeit der Knochen, Knochenauftreibungen und Frakturen. Als Folge davon Deformierungen des Skeletts. Spontanfrakturen — gewöhnlich an den Rippen. Die Frakturen konsolidieren allmählich, es kann dann zu neuen Frakturen an demselben Ort oder anderswo kommen. Röntgenologisch im Anfang keine sicheren Veränderungen, später diffuse Knochenatrophie, herdförmige Entkalkungen im Knochen, gegebenenfalls Veränderungen, die Carcinommetastasen ähnlich sehen. Die Anzahl der roten Blutkörperchen ist meist etwas herabgesetzt, ebenso der Hämoglobingehalt. Nur geringe morphologische Veränderungen der Erythrocyten, wie bei jeder anderen Anämie. Die Anzahl der weißen Blutzellen und ihr gegenseitiges Verhältnis ist normal und ebenso oft pathologisch; oft sind sie vermehrt. Qualitativ überwiegen am meisten die mononucleären. In einzelnen Fällen abnorme Zellformen (Myelocyten). Die Fällung des Bence Jonesschen Eiweißkörpers findet bei 50—60° statt und verschwindet beim Sieden. Ist die Lösung sehr salzarm, tritt keine Fällung auf. Fällung auch durch starke Säuren HNO_3 und HCl, auch diese Fällung geht beim Kochen in Lösung. Der Körper wurde auch im Extrakt myelomhaltiger Organe nachgewiesen. Der Urin ist fast konstant sauer und nimmt gewöhnlich bei längerem Stehen eine starke Pigmentierung an. Die Erwärmung soll immer sehr langsam geschehen, am besten im Wasserbad. Findet sich gleichzeitig Serumalbumin, so filtriert man während des Kochens das koagulierte Serumeiweiß ab, und erhält ein Filtrat, das die beim Kochen gelösten Bence Jonessche Eiweißsubstanz enthält. Untersuchung muß öfters geschehen, da der Eiweißkörper in seltenen Fällen intermittierend abgesondert wird. Kachexie tritt beim Myelom spät ein. Infolge der Thoraxdeformierung und der Schmerzen wird die Atmung oft erschwert und es kommt daher zur Entstehung diffuser Bronchitiden. Durch Kompression des Rückenmarks und seiner Wurzeln Gürtelschmerzen, Paraplegie der unteren Extremitäten und Störungen von seiten der Harnwege. Der Blutdruck ist gewöhnlich etwas erhöht. Psychisch leiden die Kranken gewöhnlich sehr, sie werden tief deprimiert, verschlossen und melancholisch. Bei der Sektion auffallende Sprödigkeit des Skeletts, besonders der Rippen und des Sternums. Auftreibungen am Sternum, Rippen, Clavikeln, Schädeldach usw., die einen sehr großen Umfang erreichen können. In erster Linie sind die Knochen affiziert, die das blutbildende Knochenmark enthalten. Mitunter findet man nicht einzelne Herde, sondern eine diffuse Umwandlung des Knochenmarks. Bei einem Falle fanden sich metastasenähnliche Herde in den Lymphdrüsen. Vorkommen von Metastasen sonst noch in Milz und Leber. Ablagerung von „Kalkmetastasen" im Bindegewebe innerer Organe. Histologisch hat W. ein sehr einheitliches Bild gefunden:

Ein sehr zellreiches, sarkomähnliches Gewebe. Die Hauptmasse bildeten verschieden große, rundliche, bläschenförmige Zellen mit chromatinarmen, vesiculären, gewöhnlich exzentrisch gelegenen Kernen. Größe der Zellen wechselnd; in der Regel gute Begrenzung; Protoplasma meist schwach basophil gefärbt. Typisch sind die vakuolenartigen Bildungen im Protoplasma. Kerne kugelrund oder oval, deutliche Kernmembran, arm an Chromatin; „Radstruktur". Exzentrische Lage der Kerne. Oft kommen auch eosinophile Zellen vor und reichlich rote Blutkörperchen, die nicht kernhaltig sind. In beinahe allen Fällen fanden sich Knochenmarksriesenzellen. Die Stützsubstanz besteht aus äußerst spärlichem, fibrillärem, feinfaserigem Bindegewebe. An den Rändern des Knotens findet man allmählichen Übergang in die Zellen des Knochenmarks.

W. will sich nicht für eine Auffassung des Myeloms als Sarkom fixieren, hält es aber auch nicht für entschieden in ihm, eine der Pseudoleukämien zu sehen. Immer Untersuchung auf den Bence Jonesschen Eiweißkörper, zumal wenn ein Kranker über „Rheumatismus" klagt. Bei seinem Nachweis ist theoretisch die Diagnose nicht sichergestellt, aber praktisch (Ausschließen von lymphatischer Leukämie, sekundären Skelettmetastasen). Ein mit Ausscheidung des Bence Jonesschen Eiweißkörpers einhergehendes Myelom kann eine Tuberculosis spondylitis mit Amyloidnephrose vortäuschen. Die Prognose ist ungünstig, eine Therapie machtlos, sie kann nur symptomatisch sein. *Bernard* (Wernigerode).

Kriegschirurgie:

Le Fort, René: On the extraction of projectiles from the thoracic cavity, particularly the mediastinum. (Über die Extraktion von Geschossen aus der Brusthöhle, besonders dem Mediastinum.) Americ. journ of clin. med. Bd. **27**, Nr. 10, S. 662—666. 1920.

Jeder Operation hat ein genaues radiographisches Studium vorherzugehen, und ebenso verlangt die Operation selbst eine Kontrolle durch den Röntgenschirm, bei einfachen Operationen durch den Operateur selbst; doch bei größeren Eingriffen in gefährlichen Gegenden soll man bei natürlichem Licht operieren und sich zur Kontrolle eines Fluoroskops bedienen. Um sekundäre Thoraxdeformitäten zu vermeiden, hat Verf. die Resektion von Rippen und besonders Rippenknorpeln an der vorderen oder seitlichen Thoraxwand völlig aufgegeben. Kleine und mittlere Geschosse im Lungenparenchym, fern vom Hilus und dem Mediastinum, werden mit einer Zange unter dem Schirm entfernt. Mit zunehmender Übung gelingt das leicht, ohne üble Zufälle; gelegentlich erschwert ein intrapulmonales Hämatom nach längerem Suchen das Erkennen des Fremdkörpers auf dem Schirm. Bei größeren, scharfen, gezackten Geschossen derselben Gegenden wird die Technik nach Marion angewandt: Befestigung der Lunge an die Brustwand mit mehreren Nähten; Eingehen mit dem Finger ins Lungenparenchym, um den Fremdkörper zu suchen. Theoretisch entsteht dabei kein Pneumothorax; doch manchmal wird die Lungenöffnung durch den atmosphärischen Druck zu einer ziemlich großen Höhle erweitert, einer Art intrapulmonalem Pneumothorax. Die postoperativen Erscheinungen sind ebenfalls milde. In den gefährlichen Gegenden, Hilus, Lungenstiel, Mediastinum, braucht man dagegen große Öffnungen, um zu sehen, was man macht. Der Pneumothorax wird von den Patienten gut ertragen. Immerhin sind die postoperativen Erscheinungen nicht ganz so leicht wie bei den bisher erwähnten Methoden. Der beste Weg ist der vordere oder anterolaterale transpleurale, ohne Rippenresektion, durch Intercostalschnitt mit Durchtrennung der benachbarten Rippenknorpel, oder durch osteoclastische Lappen (Türflügelschnitt). Rippenfrakturen, selbst Einknickungen sind zu vermeiden; trotzdem hat man genügend Einblick. Für gewisse, schwer zugängliche Teile des Mediastinum hat Verf. besondere Schnitte angegeben, temporäre Resektion des Sternum, der Clavicula usw. (Beschreibung eines Falles von Entfernung zweier Geschosse aus der hinteren Herzgegend, zwischen Oesophagus und Vena cava.) Unter 100 Operationen im Mediastinum und seiner unmittelbaren Umgebung (bei 97 Patienten, zur Entfernung von 106 Geschossen) war die Mortalität 7%. Von 8,7% 1916 und 1917 fiel sie 1918

und 1919 auf 0%, trotzdem die Mehrzahl schwierige Fälle betrafen, die Verf. von allen Seiten zugeschickt wurden. Von den 7 Todesfällen kamen 5 auf die Wintermonate. Keiner starb während oder im unmittelbaren Anschluß an die Operation. Zu betonen ist die relative Gutartigkeit der Eingriffe am Herzen: unter 10 Operationen waren 9 erfolgreich, darunter 1 Geschoßextraktion aus der Höhle des linken Ventrikels; der Todesfall betraf einen Geschoßsplitter im linken Herzohr, Tod am 4. Tage nach relativem Wohlbefinden vorher. Anfängliche Mißerfolge bei Eingriffen am Mediastinum blieben 1918 und 1919 ganz aus (= 100% Erfolge gegen 77% 1916 und 86% 1917). Der Grund dieser Verbesserung liegt in dem Verlassen zu kleiner unübersichtlicher Öffnungen, vor allem der hinteren Schnitte; und dann in der Vervollkommnung der Technik und systematischen Anwendung der Radioskopie während der Operation.

Tölken (Bremen).

Seitler, O.: Brustschüsse und Lungentuberkulose. (*Lungenheilst. Überruh, Württemb.*) Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. **33**, H. 1, S. 1—7. 1920.

Unter 2359 Heeresangehörigen, die infolge des Krieges in der Lungenheilstätte Überruh behandelt wurden, fanden sich 33 Brustschüsse, von denen nur 23 Fälle verwertbar sind, da von 10 Abschriften von Krankengeschichten wegen Mangels an Personal nicht gemacht waren. Unter den 23 Fällen handelte es sich 13 mal um Lungendurchschuß, 3 mal um Lungensteckschuß, 6 mal um Brustschuß (Verletzung der Lunge zweifelhaft), 1 mal um Schulterschuß. 7 mal waren Infanteriegeschosse, 6 mal Granatsplitter, 3 mal Minensplitter, 5 mal Schrapnellsplitter die Ursache der Verletzung. In 2 Fällen fehlen nähere Angaben. Offene Lungentuberkulose wurde in 9 Fällen, geschlossene in 14 Fällen festgestellt. Unter den letzteren fanden sich 12 mit aktiver Lungentuberkulose. In 2 Fällen war die Aktivität zweifelhaft. Familiäre Belastung lag in 9 Fällen vor. Frühere tuberkulöse Erkrankungen hatten 4 Fälle. Bei 9 Fällen lag weder familiäre Belastung noch frühere tuberkulöse Erkrankung vor. Unter diesen waren 4 mit offener, 5 mit aktiver geschlossener Lungentuberkulose. Neuinfektionen: Hier sind 2 Fälle zu verzeichnen. Beide Kranke stammen aus gesunder Familie, waren vor ihrer Verletzung völlig gesund und arbeitsfähig und haben nach dem Ergebnis der physikalischen und röntgenologischen Untersuchung offenbar keine Kindheitsinfektionen durchgemacht. Es handelt sich nach dem Verf. in beiden Fällen um eine wirkliche primäre Lungentuberkulose im Anschluß an eine Schußverletzung der Lungen. Gemeinsam in beiden Fällen ist auch der Zeitraum, der zwischen der Verwundung und dem Auftreten der ersten sicheren tuberkulösen Krankheitserscheinungen lag, ferner, daß die vom Trauma unmittelbar betroffene Lunge weitaus am schwersten erkrankt war. Wie in diesen beiden Fällen die Tuberkulose in den Körper gelangt ist, läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen. Verf. ist der Ansicht, daß bei solchen durch Kriegsdienst, Verwundungen, Krankenlager, mangelhafte Ernährung geschwächten Organismus eine lange, dauernde massige Infektion nicht nötig ist, sondern bereits die Aufnahme einer geringen Bacillenmenge genügt, um zu einer Erkrankung zu führen. Unter den weiteren 7 Fällen waren 2 offene und 5 geschlossene aktive Lungentuberkulosen. Durch Lungenaufnahmen ließen sich hier stets Veränderungen feststellen, die für alte Erkrankungsherde sprachen. Unter allen diesen Fällen ließ es sich nachweisen, daß es sich um Reaktivierung der alten Krankheitsherde im Anschluß an die Verletzung handelte. Familiäre Belastung bzw. frühere tuberkulöse Erkrankung: Alle 12 Fälle waren als kriegsverwendungsfähig ins Feld gekommen. Für sie muß wohl angenommen werden, daß die Tuberkulose vor der Verwundung als klinisch geheilt galt. Bluthusten: Unter 13 Fällen trat Bluthusten direkt nach der Verletzung auf, 7 mal Hämatothorax. In 21 Fällen entwickelten sich Brustfellverwachsungen nach der Verwundung. Die Zeit zwischen Verwundung und Erkrankung schwankt zwischen 4 Wochen und 5 Jahren. Auf durchschnittlich 5 Monate verringert sich dieser Zeitraum bei den früher tuberkulös Erkrankten. Durchschnittlich 26 Monate beträgt er bei Leuten,

die weder familiär belastet, noch früher tuberkulös erkrankt waren. In 7 Fällen traten erst 2 Jahre nach der Verwundung deutliche Erscheinungen von aktiver Lungentuberkulose auf (Spätformen). Eine örtliche Übereinstimmung von Trauma und Sitz der tuberkulösen Erkrankung in dem Sinne, daß die durch das Trauma unmittelbar betroffene Lunge zuerst und am schwersten erkrankte, konnte Verf. in 17 Fällen beobachten. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Beutler, Hans: Zur Differentialdiagnose der traumatischen rechtsseitigen Zwerchfellhernie und des traumatischen (subphrenischen?) Leberhämatoms. (*Med. Univ.-Poliklin., Rostock.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 3, S. 420—426. 1920.

Beschreibung eines Falles von traumatischem, subphrenischem Leberhämatom, der bisher als traumatische Zwerchfellhernie gedeutet worden war.

September 1914 Schußverletzung. Einschuß über der 3. Rippe rechts. Ausschuß an der rechten Gesäßbacke. Schmerzen in Brust und Rücken, Atemnot bei Anstrengungen. Lungengrenzen stehen regelrecht, sind gut verschieblich, rechts hinten weniger gut als links. Schallverkürzung in schmaler Zone rechts vorne und hinten unten ohne Tympanie. Röntgenbefund zeigt über dem rechten Zwerchfell halbkugelförmige Verschattung, bei der Atmung beweglich, von schwächerer Intensität als der Leberschatten. Schattenstränge von hier zur 3. Rippe ziehend. Magen-Darmkanal in richtiger Lage.

Zwerchfellhernie mit Netz- oder Darminhalt mußte abgelehnt werden. In Betracht kam noch, daß Teile der Leber durch das zerrissene Zwerchfell hindurchgetreten seien, wie es in einem Fall von Sturz aus dem III. Stock von Jüdell beschrieben worden ist. Hiergegen spricht die glatte und scharfe obere Begrenzung des Schattens. Auch Cysten der Leber und Echinokokken müssen abgelehnt werden. Verf. nimmt vielmehr an, daß sich aus dem Schußkanal der Leber heraus ein subphrenisches Hämatom gebildet habe, das durch narbige Verwachsungen abgekapselt und organisiert worden sei.

Lepehne (Königsberg).$^{M}_{0}$

Leriche, R.: La voie trochantérienne dans l'extirpation des projectiles du col é moral en milieu aseptique. (Der Weg durch den Trochanter bei der Exstirpation von Geschossen des Schenkelhalses in aseptischem Gebiet.) Lyon méd. Bd. **129**, Nr. 7, S. 304—305. 1920.

Vorstellung eines Falles, bei dem eine Schrapnellkugel eine subkapitale Fraktur des Schenkelhalses gemacht hatte. Die Kugel saß seit 5 Jahren im Knochen und machte jetzt erst Beschwerden. Entfernung durch einen Schnitt über dem Trochanter, Anbohren desselben und Exstirpation. Füllung der Knochenhöhle mit konserviertem Netz. Beachten muß man, daß man nicht auf das Zentrum des Geschosses kommt, sondern an den oberen oder unteren Rand, um es nicht vor sich her zu treiben. *Bernard* (Wernigerode).

Boden, Alfredo: Aneurysma der Axillararterie; Kompression des Plexus brachialis. (*Hosp. españ., Rosario.*) Rev. méd. d. Rosario Jg. **10**, Nr. 4, S. 199—212. 1920. (Spanisch.)

Bericht über einen Fall von Schußverletzung, die zu einem falschen Aneurysma der Axillaris geführt hatte, welches auf den Plexus brachialis drückte; die Kugel hatte gleichzeitig den Medianusstamm zu $^1/_3$ seines Umfanges verletzt, ohne die Kontinuität aufzuheben. Die erste Operation bestand in Unterbindung der Subclavia vor den Scaleni, die anstandslos vertragen wurde und Verkleinerung der aneurysmatischen Geschwulst zur Folge hatte. Etwa 4 Wochen später wurde der Sack exstirpiert und dabei die erwähnte Nervenverletzung festgestellt, von einem operativen Vorgehen aber abgesehen. *Draudt* (Darmstadt).

Stopford, John S. B.: The results of secondary suture of peripheral nerves. (Die Resultate der sekundären Naht peripherer Nerven.) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. **13**, Nr. 9, sect. of neurol., S. 67—88. 1920.

Die Arbeit bezieht sich auf 271 Fälle von Nervennähten, die seit Anfang 1917, dem Zeitpunkt der Einrichtung von Speziallazaretten operiert sind und mindestens 6 Monate nach der Operation unter Beobachtung gestanden haben. Wichtig für den Erfolg der Operation ist die zwischen Verwundung und Naht verflossene Zeit. Wenn die Operation wegen schwerer Wundinfektion hinausgeschoben werden muß, so ist die Prognose wegen der dann zu erwartenden ausgebreiteten intraneuralen

Veränderungen schlecht. Sonst scheint ein Intervall von 12—18 Monaten keinen wesentlichen Einfluß auf die Nervenregeneration zu haben. Bei späterer Vornahme der Naht ist um so weniger ein gutes Resultat zu erwarten, je peripherer die Läsion am Nerven gelegen ist. Die Naht im proximalen Gliedabschnitt kann noch nach 2—3 Jahren erfolgreich sein. $3^1/_2$ Jahre nach einer Medianusverletzung vermochte die Nervennaht allerdings nur die Funktion des Flexor digitor. sublimis wiederherzustellen. Die Technik der Naht war stets dieselbe:

Excision der narbigen Nervenenden, richtige Aneinanderlagerung, perineurale Catgutnähte, bei der Mehrzahl der Fälle auch eine durch die Nervensubstanz gelegte Entspannungsnaht. Die Nahtstelle wurde möglichst in intakte Muskulatur gelagert, Umscheidungen der Nerven mit Fascie, Fett oder Cargilemembran haben sich nicht bewährt.

Verlagerung des N. ulnaris vor den Condylus int. humeri und ausgedehnte Nervenmobilisierung hatten keinen ungünstigen Einfluß auf das Operationsresultat. Die Nachbehandlung bestand in Reizung der Muskeln mit dem unterbrochenen galvanischen Strom und Massage, später in faradischer Reizung und Muskelübungen. Der Operationserfolg war besser bei Nerven mit völliger Kontinuitätstrennung als bei denen mit unvollständiger Leitungsunterbrechung, wahrscheinlich weil sich der Operateur in letzterem Falle, wo ausgedehnte interstitielle Veränderungen mikroskopischer Art bestehen können, scheut, weit genug zu resecieren. Zentrale Ligatur der Hauptarterie eines Gliedes beeinträchtigt das Operationsresultat vermutlich dadurch, daß sie ischämische Muskelschädigungen verursacht. Gleichzeitige Pseudarthrosen besonders des Humerus bilden eine sehr ernsthafte Komplikation der Nervenverletzung und sollten vor der Nervennaht beseitigt werden. In keinem seiner Fälle hat Verf. einen vollkommenen Erfolg der Nervennaht feststellen können. Bestenfalls blieb ein ausgesprochener Kraftunterschied zwischen beiden Körperseiten bestehen, und zum mindesten war die Wiederherstellung der (epikritischen) Sensibilität selbst $3^1/_2$ Jahre nach der Naht noch unvollständig. Als Hauptursachen der unvollkommenen Operationsergebnisse sind anzusehen intraneurale Veränderungen am proximalen Nervenstumpf, auch wenn keine Eiterung vorausgegangen ist, Zerstörung von Nervenästen (z. B. bei Medianusverletzungen am Unterarm) falsche Verbindungen innerhalb des Nerven, indem sich zentripetale mit zentrifugalen Fasern vereinigen (bis zu einem gewissen Grade bei jeder sekundären Nervennaht eintretend und am Radialis weniger folgenschwer als beim Ulnaris und Medianus), vor allem auch der häufige Verlust der zentripetalen Reize und Bahnen, die von den Muskeln, Sehnen und Gelenken ausgehen und das Lagegefühl und die tiefe Sensibilität vermitteln. Es ist nämlich gar nicht selten, daß z. B. nach Medianusnaht alle von diesem Nerven versorgten Muskeln einzeln wieder aktiv beweglich werden, daß aber die Hand trotzdem für den praktischen Gebrauch wertlos bleibt. Auf diesen Punkt — das Zusammenarbeiten der einzelnen von den verletzten Nerven versorgten Muskeln — soll auch bei der Nachbehandlung der Operierten besonderes Gewicht gelegt werden. Den Schluß der Arbeit bilden eine Anzahl von Tabellen, aus denen hervorgeht, in welchem Monate, vom Tage der Naht ab gerechnet, die einzelnen Muskeln der Extremitätennerven (auch bei verschiedener Höhe der Verletzungsstelle) wiederhergestellt sind. Die Tafeln geben auch Aufschluß über die Wiederkehr der „protopathischen“ und „epikritischen“ Sensibilität.

Man sieht z. B., daß sich bei Radialisnähten in der Regel der Supinator long. zuerst erholte und daß bei Radialisverletzungen im unteren Armdrittel bei 25 Patienten 3, im oberen Drittel bei 7 Patienten keine völligen Mißerfolge vorkamen. Man erkennt ferner, daß unter 23 Fällen von Medianusnaht am Handgelenk die protopathische Sensibilität meist nach 3—5 Monaten, die epikritische viel später zurückkehrte, daß sich dagegen von den Muskeln nur der Abductor pollic. brevis 8 mal im Verlauf von 4—18 Monaten erholte. Bei 30 Nähten des Ischiadicus war es fast immer der Gastrocnemius, der zuerst im 5. Monate nach der Operation Wiederkehr der Funktion zeigte, während sich beim Peroneus der motorische Erfolg der Operation zuerst am Tibialis antic. bemerkbar machte. Weitere Einzelheiten können nur an der Hand der Tabellen klar gemacht werden. *Kempf* (Braunschweig).

Nathan, M.: Exostoses après blessure nerveuse. (Exostosen nach Nervenverletzungen.) Ann. de méd. Bd. 7, Nr. 2, S. 109—113. 1920.

Kasuistische Mitteilung eines Falles, in welchem die Schußverletzung der Wade einen Splitterbruch der Tibiadiaphyse verursachte; eine sekundäre Blutung bedingte die Unterbindung der Arteria poplitea. Seither empfand der Patient Sensationsstörungen des Fußes, die äußere Wadenfläche und die dorsale Fußfläche waren hypästhetisch. Vier Monate später zeigte die Radiographie eine starke Callusbildung der Tibia, sowie Exostosen am Köpfchen des 1. und 5. Metatarsalknochens. Dieselben waren kleinhaselnußgroß; im Metatarsophalangealgelenke der kleinen Zehe außerdem Zeichen einer Arthritis. Nach Exartikulation der 5. Zehe und Resektion des 5. Metatarsalköpfchens, konnte Patient wieder leicht gehen.

Verf. führt die Entstehung der Exostosen auf trophische Störungen zurück, welche im Anschlusse an die Unterbindung der Poplitea — vielleicht als Kombination einer Neuritis und Ischämie — auftraten. Nach Verf. ergänzt diese Beobachtung die Mitteilung von Dejerine und Cellier, welche als Folge von Traumen auf Grund von trophischen Störungen sog. paraosteoarthritische Ossificationen sahen. *Gergö.*

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Bacialli, Luigi: Sulla narcosi eterea rettale. (Über die rectale Äthernarkose.) (*Reg. Istit. di stud. sup., Firenze.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 2, Nr. 4, S. 429—433. 1920.

Bacialli verwendet eine Mischung von 100—120 g Äther; 50 g reines Olivenöl, 15—20 g Campheröl. Der Ölzusatz soll die schädigende Wirkung des Äthers auf die Darmschleimhaut verhüten. Der Kranke wird 1—2 Tage vor der Operation bei flüssiger Diät gehalten; 5—6 Stunden vorher bekommt er ein Reinigungsklistier und eine Stunde vorher gleichzeitig mit einer Injektion von Morphium-Atropin die Ätherölmischung, welche nur langsam innerhalb von mindestens 5 Minuten einlaufen darf. Geräusche in der Umgebung des Kranken sind bis zum Eintritt der Narkose streng zu vermeiden; die Augen werden leicht verbunden. Im Verlauf von durchschnittlich 60 Minuten tritt ohne Exzitation, Husten oder Erbrechen die tiefe Narkose ein. Bemerkt man im Verlauf des Eingriffes Anzeichen von Erwachen des Pat., so genügt die Einführung weniger „Tropfen" Äther durch das in situ belassene Darmrohr, um den Weitergang der Narkose zu sichern. Nach der Operation wird ein reichliches Reinigungsklistier verabfolgt.

Im Verlauf von 60 rectalen Narkosen hat B. außer etwas Husten, Erbrechen und leichtem Kopfschmerz keine unangenehmen Folgen des Verfahrens gesehen. Zu den Vorzügen der Rectalnarkose mit Äther gehört die Anwendbarkeit bei Lungen- und Herzerkrankungen, der Fortfall der bei Kopfoperationen störenden Maske sowie des narkotisierenden Arztes und endlich die Desinfektion des untersten Darmabschnittes. Auch bei der Eklampsie leistet das Verfahren gute Dienste, falls die Mischung von der willenlosen Patientin nicht zu früh ausgestoßen wird. — Als Nachteile werden genannt: die lange Dauer bis zum Eintritt der Narkose, ein manchmal auftretendes, bei Laparatomien störendes Aufquellen der Därme und endlich das gelegentliche flüchtige Erwachen. — (Über die Dauer der Narkose ist nichts erwähnt.) *Zieglwallner.*

Preiss, G. A.: Ausschaltung der Bauchhöhlensensibilität durch Blockierung der Nervi splanchnici und der Rami communicantes des lumbalen Grenzstranges. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 159, H. 1—6. S. 59—101. 1920.

Verf. gibt zunächst einen Überblick über die geschichtliche Entwicklung der Lehre von der Sensibilität der Bauchhöhle. Durch die Kappisschen Veröffentlichungen veranlaßt ist die Züricher Klinik zu dem Verfahren übergegangen und hat an 192 Fällen Erfahrungen gesammelt. Vorher wurden Leichenversuche mit dem dazu noch immer üblichen gänzlich ungeeigneten Methylenblau vorgenommen und eine Präparation des Splanchnicus. Verf. bespricht dann die bekannten Langleyschen Anschauungen über die verschiedenen Systeme des autonomen Nervensystems und die Differenzen zwischen Langley: der Sympathicus enthält nur motorische Fasern und anderen Autoren (Dogiel, Müller u. a.). Die ausführlichen anatomischen Besprechungen, die an der Hand von einer Anzahl Bildern erläutert werden, müssen im Original nachgelesen werden. Die Kappissche Injektionsmethode wurde etwas modifiziert. Der rechtsseitige Einstich wurde etwas weiter lateral verlegt wegen der etwas mehr ven-

tralen Lagerung des rechten Splanchnicus. Bei steilem Rippenverlauf wählt man den Einstich oberhalb der 12. Rippe oder führt die Nadel leicht cranialwärts gerichtet ein. Pleuraverletzung mit blutigem Auswurf wurde nur einmal in den Anfangsversuchen beobachtet. Das Bestreben des Verf. geht dahin, die Splanchnici an ihrem Stamm, d. h. vor ihrem Durchtritt durchs Zwerchfell zu treffen, wobei sich die Lösung leicht im retropleuralen und prävertebralen Gewebe verteilt. In dem neusten Bestrebungen von Kappis mit der Nadel etwas vom Wirbelkörper abzubleiben, sieht Verf. keinen Vorteil. Im Gegenteil hat Verf. um die über die konkave Seitenfläche der Wirbelkörper verlaufenden Intercostalgefäße zu vermeiden, die er für die Hauptquelle auftretender Blutungen hält, die Zwischenwirbelscheibe XII segmental durchstochen und eingespritzt, sobald die Nadelspitze frei ist. Man befindet sich dann sicher am richtigen Ort. Rückenschmerzen sind nicht oder nur vorübergehend aufgetreten. Dreimal brachen allerdings infolge des größeren Widerstandes die leicht wieder zu entfernenden Nadeln dicht am Pavillon ab. Zur Unterbrechung der lumbalen Sensibilität genügt weder die Injektion 3 cm unterhalb des Einstichpunktes, noch die einfache Injektion vom gleichen Einstichpunkt in caudaler Richtung, wie Kappis es neuerdings angegeben hat. Die lumbalen Grenzstrangganglien sind nämlich in der Regel nicht segmental angeordnet. Verf. fand sie fast immer in einem einheitlichen Ganglienknoten vereinigt. Oft sind allerdings tatsächlich 4—5 Ganglien vorhanden, aber das erste und letzte klein und verkümmert, die mittleren, man möchte sagen, kompensatorisch vergrößert! So findet sich der „Afflux“ der Ganglienzellen fast konstant in der Höhe des 3. Lendenwirbels, so daß bei mittelgroßen Menschen der Einstichpunkt 8 cm unterhalb des oberen liegt. Abstand von der Wirbelsäule bleibt der gleiche, da man sonst die Lumbalnerven anstechen kann. Für Ober- und Mittelbauch genügt im allgemeinen die obere Injektion. Doch möchte Verf. die untere für Eingriffe an den Nieren, Milz und Colon nicht missen. Injiziert wurden 20—60, selten einmal 80 ccm 2proz. Lösung. Blässe des Gesichtes, gelegentlich Brechreiz, öfters Erbrechen während der Operation; der Blutdruck zeigte wechselndes Verhalten. Hyperämie der Bauchorgane wurde nicht beobachtet. Verf. akzeptiert die Ansicht von Buhre, daß der lähmende Gefäßnerveneinfluß des Novokain vielleicht durch das Suprarenin paralysiert wird. $^2/_3$ der Fälle wurden ohne vorherige Narkoticumgaben operiert. Verf. hat den Eindruck, daß dadurch die quälenden Nebenerscheinungen: Durstgefühl, Trockenheit im Munde, Erbrechen usw. weniger waren. Das Braunsche Verfahren der Unterbrechung des Splanchnicus nach Eröffnung der Bauchhöhle hält Verf. für im Prinzip verschieden, da es nicht den Splanchnicusstamm, sondern den Plexus solaris unterbricht. Ein weiterer Nachteil ist die schmerzhafte Prozedur des Einspritzens und das Versagen, wenn sich besonders im kleinen Netz entzündliche Verwachsungen finden. Von den angeblichen Gefahren der hinteren Injektionen kann sich Verf. nicht überzeugen. Gefäßinjektionen kann man durch Kontrollaspirationen sicher vermeiden. Nur zweimal erlebte Verf. schwerere Novakainvergiftungen, Einmal wurden dabei 20 ccm einer 2proz. Lösung in die Vena cava eingespritzt. Die alamierenden Erscheinungen verliefen ohne weitere Folgen zu hinterlassen einmal mit, einmal ohne Pulsalteration. Ob während dieser Zeit eine totale periphere Anästhesie bestand, wurde nicht geprüft. Wichtig ist die Nadel nach der Kontrollaspiration, deren Unzuverlässigkeit immer noch nicht bekannt zu sein scheint (Ref.) unverrückt zu halten. Dauer der Anästhesie $2^1/_2$ Stunden und mehr. Angewandt wurde die Anästhesie in 77 Appendicitisfällen, — nur einmal wurde dabei die Lumbalinjektion ausgeführt! — bei 38 Magenresektionen, Cholecystektomien, Nephrektomien Splenektomien, Ileusfällen usw. 23 mal waren ergänzende Narkosen nötig, häufig nur zur Bauchdeckennaht. *Kulenkampff* (Zwickau).

Hedri, Endre: Über die Kappissche Splanchnicus-Anästhesie. Orvosi Hetilap Jg. **64**, Nr. 1, S. 6—7. 1920. (Ungarisch.)

Anschließend an die Mitteilung von Kautz über einen Todesfall nach der Kappisschen Splanchnicus-Anästhesie (Mitteilung in der freien Vereinigung der Wiener Chirurgen, Sitzung

vom 2. XII. 1919) empfiehlt Verf. folgende Verbesserung der Methode: Unmittelbar über der Crista ilei wird mit der Injektionsnadel an jenem Punkte eingestochen, welcher sich aus der Kreuzung der Crista ilei und der vom ersten Einstichpunkte nach Kappis abwärts gezogenen Senkrechten ergibt. Wenn wir von hier aus unsere Nadel medial und etwas nach aufwärts führen, erreichen wir den Körper des 4. Lumbalwirbels; von hier aus nach vorwärts schreitend, gelangt man, sobald der Widerstand des Knochens nicht mehr zu spüren ist, zum tief retroperitoneal gelegenen Plexus aorticus abdominalis, welcher mit den Ganglien durch den Ramus communicans L. 2 und 3 verbunden ist. Auch hier werden, sowie vom linken und rechten Kappisschen Einstichpunkte aus, 20 ccm einer $^1/_2$proz. Novocainlösung injiziert. Verf. meint, daß es auf diese Weise auch gelingt, die Leitung der erwähnten Rami communicales zu unterbrechen und in jenen Fällen von Laparatomien eine wirkliche Anästhesie zu erzielen, in welchen wir eine allgemeine Narkose vermeiden wollen. Das Verfahren soll sich besonders bei der Operation von Peritonitis und Ileus bewähren. *Gergö* (Budapest).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Quarella, Bruno: Evoluzione biologica delle ferite infette e corollarii terapeutici. (Biologische Entwicklung der infizierten Wunden und therapeutische Folgesätze.) (*Osp. magg. di S. Giovanni Battista, Torino.*) Clin. chirurg. Jg. 27, H. 1—2, S. 43 bis 79. 1920.

Das Problem der Wundbehandlung kann nur wissenschaftlich gelöst werden mit Hilfe einer genauen Kenntnis der biologischen Entwicklung des septischen Prozesses. Dabei muß das Laboratorium mit der chirurgischen Klinik vereint arbeiten; dies gilt besonders bei der Anwendung therapeutischer Verfahren. Die folgenden Untersuchungen wurden vom Autor gemeinsam mit der Hygieniker Venturelli (Turin) durchgeführt und betreffen 1. die biologische Entwicklung des septischen Prozesses; 2. die Anwendung der Laboratoriumsmethode beim Studium und der Behandlung der Kriegswunden; 3. den Verlauf der Wunden und ihre Behandlung. Es soll sich dabei hauptsächlich um Wunden durch Artilleriegeschosse handeln, obwohl keine wesentlichen Unterschiede gegenüber Friedensverletzungen vorhanden sind. Ad 1. Man unterscheidet in der Entwicklung der infizierten Wunden 3 allerdings nicht streng voneinander geschiedene Perioden a) die Latenzperiode, b) die Periode der proteolytischen Reinigung und c) die Periode der Heilung. a) In diesem Stadium fehlen sämtliche Erscheinungen; es entspricht der Inkubation und ist nach Wright charakterisiert durch ein Verschwinden des normalen antitryptischen Vermögens der Gewebssäfte, das die Entwicklung der Bakterien hindert. Dieses Vermögen nennt Wright den „Wächter des Blutes und der Gewebe". Douglas und Colebrook haben gezeigt, daß die Hämokulturen, die häufig steril bleiben, durch Beifügen von Trypsin zum Aufgehen gebracht werden können. Neue Arbeiten von Amerikanern führen dieses antitryptische Vermögen des Blutes auf die Anwesenheit von Lipoiden (Fettsäure und ihre Seifen) zurück. Diese Lipoide hindern die Entwicklung der proteolytischen Fermente. b) In diesem Stadium handelt es sich um Verflüssigung und Ausstoßung der abgestorbenen Gewebe (Spaltung der Molekeln des Gewebseiweißes durch Proteolyse). Die Infektion breitet sich aus oder grenzt sich ab, die Abwehrmaßregeln des Organismus treten in Erscheinung. Die Endprodukte dieser Spaltung sind nicht giftig, wohl aber die Zwischenprodukte — Peptone, Proteasen, Polypeptide (lokale Vergiftung, die die Ausbreitung des Prozesses begünstigt, allgemeine Toxämie). Die Wunden zeigen die Erscheinung der Trennung des Lebenden vom Abgestorbenen. Die Abgrenzung des proteolytischen Prozesses hängt von der antitryptischen Tätigkeit des Serums ab. Die proteolytischen Fermente können abstammen von den abgestorbenen Gewebsteilen (besonders Muskeln), von Mikroben (Proteus, Pyocyaneus, Perfringens), besonders aber von den Leukocyten (polynucleäre neutrophile); daher hat Ranvier gesagt, der Leukocyt ist eine einzellige bewegliche Drüse. Die Leukocytose geht als erste Reaktion des Organismus bei der Verwundung der Vermehrung der Keime voraus, die erst in der 9. bis 12. Stunde einsetzt. Die Leukocyten werden durch die toten Gewebe chemotaktisch angezogen und bilden einen Schutzwall an der Grenze des lebendigen und toten Gewebes; im toten Gewebe werden sie zu Eiterkörperchen und dabei machen sie die Leukoprotease frei, die die Proteolyse bewirkt. Gleichzeitig entwickeln sich die verschiedenen infektiösen Keime in der Wunde; die schädlichsten gewinnen die Überhand. Wichtig sind besonders die Staphylo- und Streptokokken, die im Gegensatz zu den übrigen Mikroben im lebenden Serum sich entwickeln können (Serophyten nach Wright). Erstere sind weniger gefährlich, letztere aber sehr, da sich der Organismus dagegen gar nicht oder nur sehr spät impft (erst nach der 3. Woche Tissier): die durch ihn erzeugten Prozesse sind sehr hartnäckig. Die botanische Stellung des Pilzes ist noch nicht klar; nach Policard gibt es außer dem wahren gefährlichen Streptokokkus noch weniger virulente Abarten. Wichtig sind ebenfalls die Erreger der Gasgangrän; Weinberg und Séguin unterscheiden drei Formen dieser Erkrankung: die gangränöse erzeugt durch den Perfringens, die faulige bedingt durch den Sporogenes und die toxische bedingt durch den Bacillus oedematiens. Sacquépée unterscheidet zwei Formen, die gewöhnliche bedingt durch den Vibrio septicus (beweglich) und die Form

des malignen Ödems bedingt durch den Bacillus bellonensis (unbeweglich). Die Ansichten der Autoren gehen da auseinander, sicher ist, daß es sich nicht um eine spezifische Infektion, sondern um eine Fäulnis abgestorbener Gewebe, besonders der Muskeln handelt. Die Keime finden sich oft in den Wunden als Saprophyten; auf geschädigtem abgestorbenen Nährboden aber (Muskel!) können sie pathogene Eigenschaften annehmen. Die Injektion einer Kultur des Perfringens ist für gewöhnlich für das Meerschweinchen unschädlich, aber sie ist imstande, das Tier zu töten, wenn man bei der Injektion das Muskelgewebe mit der Nadel zerfetzt (Delbet). Ähnliche Versuche stammen von Vincent und Stodel, wie von Tissier. Entgegengesetzte Resultate dürften durch Injektion großer Mengen von Kulturen oder von alten Kulturen bedingt sein, die sauer geworden das Gewebe chemischer Weise schädigten. Marbrais hat einer großen Zahl von Kranken eine Unzahl Injektionen großer Mengen von B. perfringens und sporogenes ohne Schaden verabreicht. Die Entwicklung des Perfringens hängt nicht von der Abwesenheit von Sauerstoff ab, wie fälschlich geglaubt wurde, er ist keineswegs streng anaerob. Bei dem Wachstum auf Serum schwächt er das antitryptische Vermögen und erzeugt Säuren; dann erreicht er hierdurch eine lawinenartige Entwicklung (Wright). Die klinischen Symptome hängen mit der Fäulnis (Gasbildung, Gestank) oder mit der Wirkung der Gangrän (Vergiftung, lokale Nekrose) zusammen und erzeugen in ihrem verschiedenen Zusammentreffen die verschiedenen Formen des Prozesses. Am interallierten militärischen Chirurgenkongreß wurde betont, daß die Vereinigung der Anaerobier mit Streptokokkeninfektion besonders zu fürchten sei und gewöhnlich zu tödlichem Ausgang führe. — Was die Topographie der Infektion anlangt, unterscheiden wir nach Fiessinger in der Wunde Stellen ohne Bakterien neben Herden von solchen, gewöhnlich um kleine Fremdkörper herum. Wichtig für die Möglichkeit einer Desinfektion ist die Verteilung der Keime in die Tiefe, die Diffusion der Infektion. Wright hat mit seinem Lymphsauger (limph-leech) mit der Flüssigkeit aus der Wand der Wunde zahlreiche Mikroben und besonders Serophyten angesaugt. Autor hat einfach mit der Pravazspritze einige Tropfen Flüssigkeit aus der Tiefe der Wunde angesaugt und hat regelmäßig bis 5—20 cm vom Wundrande Kokken, seltener Bacillen, angefunden. Die Granulationen sind also nur in beschränktem Maße ein unübersteigbarer Schutzwall, nur wenn sie gesund sind. — c) Sobald die Wunde keinen guten Nährboden mehr bietet, schwindet allmählich die Infektion (Autosterilisation). Übrigens bleiben noch an der Oberfläche der Wunde Teile gelöster weißer Blutkörperchen, die einen Nährboden für Mikroben abgeben. Man soll nach Policard daher ihren Zufluß hemmen; so übt die Serumbehandlung bei alten Sequestern und Fremdkörpern eine unheilvolle Wirkung aus; die weißen Blutkörperchen machen ihre Fermente frei und wandeln die Gewebe in einen ausgezeichneten Nährboden für die Keime um den Fremdkörper um. Die weißen Blutkörperchen erleiden eine Teilung ihrer Kerne (Pyknose) in 3—4 regelmäßige Kugeln, die gut gefärbt sind, während der Zellkörper sich löst; dabei werden keine Endofermente frei. Daß Policard zum Teil recht hat, beweisen die Erfolge der Heliotherapie, das Licht hat negativ chemotaktische Wirkung auf die weißen Blutkörperchen. Die zwei wesentlichen Faktoren der spontanen Reinigung der Wunde sind: das allmähliche Schwinden des Nährbodens und die Autovaccination der Wunde. Die Phagocythose hat bei den infizierten Wunden nur sekundäre Bedeutung; der Grund ist die Abwesenheit von Opsoninen im eitrigen Exsudat. Nach der Vernarbung können Keime im Narbengewebe eingeschlossen bleiben — latenter Mikrobismus; die Infektion kann bei sekundären Eingriffen wieder aufleben, in heftigerer Weise als ursprünglich (Anaphylaxie!). Auch bei Serotherapie kann dieses eintreten (Bassuet). Bei Einspritzung von Serum von Leclainche und Vallée sah dieser Autor alte Narben wieder aufbrechen und Fremdkörper ausstoßen; doch muß vor solchen therapeutischen Maßnahmen gewarnt werden. Lecomte du Novy hat eine graphische Kurve über den Verlauf der normalen Wundheilung aufgezeichnet; im Vergleich mit dieser kann man die Abnormitäten des Wundverlaufes und die Wirkung der verschiedenen Heilmittel verfolgen. Tuffier und Desmarres kamen zu folgenden Schlüssen: 1. Die einfache trockene Wundbehandlung führt zu einer etwas schnelleren Heilung als die Methode von Carrel-Dakin; 2. ein Wechsel zwischen den verschiedenen Wundheilmitteln beschleunigt nur in geringem Maße die Heilung; 3. die Heliotherapie erspart etwa 15 Tage bei einer gewöhnlichen Wundheilung von 35 Tagen; 4. der Kreislauf führt fortwährend die chemischen Substanzen zur Vernarbung der Gewebe zu; wenn der Prozeß der Epithelisation durch eine Reinfektion aufgehalten ist, sammeln sich diese Stoffe in der Wunde an und erzeugen nach Aufhören der Infektion eine um so raschere Epidermisierung. Ad 2. Die Laborotoriumsmethoden sind: 1. die bakterioskopische Untersuchung (Carrel): Ausstrichpräparate von verschiedenen Punkten der Wunde. Fiessinger entnimmt nicht mit der Öse, sondern drückt die Keime auf das Deckgläschen durch Kontakt mit der Wunde auf. Sind Bacillen vorhanden, so empfiehlt sich die sekundäre Naht nicht; dazu geeignete Wunden sollen bloß Kokken in kleinen Gruppen aufweisen. Nach Carrel darf man Wunden sekundär nähen, wenn höchstens 1—2 Kokken auf jedem 5. bis 10. mikroskopischen Felde zu finden sind. Diese Untersuchungsmethode hat bloß relativen Wert. 2. Die cytologische Untersuchung: Kontakt- oder Ausstrichpräparate zur Blutuntersuchung. Fiessinger empfiehlt die Färbung der lebenden Zellen mit Neutralrot. Man prüft das Erhaltensein der weißen Blutzellen und die An-

wesenheit von Phagocyten. Von der 10. bis 12. Stunde an erscheinen die polynucleären Leukocyten. Während der ersten Tage gibt es eine Beziehung zwischen der unzählbaren Zahl der Keime und dem Verhältnis der polynucleären zu den mononucleären Leukocyten (1—2%); vom Augenblick an, da die Keime seltener werden, nehmen die mononucleären zu, gleichzeitig erscheint das fibrinöse Netz von Tuffier und Desmarres. Diese Zunahme der mononucleären Leukocyten bis 20—30% ist ein sicheres Zeichen eines guten Wundverlaufes; ein gutes Zeichen ist auch das häufige Vorkommen von Pyknosen. 3. Das Kulturverfahren: In Frankreich wurde vom Institut Pasteur im Kriege ein Schema ausgearbeitet, um gleichmäßige Resultate zu geben: es wird gleichzeitig ein Röhrchen mit gewöhnlichem Agar (Aerobier) und von Traubenzuckeragar (Anaerobier) mit Eiter aus der Wunde geimpft; daneben kann man noch andere Nährböden verwenden. Zur Feststellung der Anwesenheit der wichtigen Streptokokken empfiehlt Tissier das Impfen auf zwei Nährböden: auf leicht saurer Bouillon und auf Lackmus-Milchzucker-Agar; in 6—8 Stunden kann die Diagnose gestellt werden, sicher jedoch erst in 24—48 Stunden, um noch das hämolytische Vermögen der Keime zu prüfen; Raymond und Vergelot haben einen neuen Nährboden von Sacquépée (Eiweiß, Soda) zur raschen Feststellung der Streptokokken empfohlen. Die Pyokultur von Delbet hat geringen praktischen Wert; wichtiger ist die Blutuntersuchung. Die Bedeutung der neutrophilen Granula ist noch unklar; ihre Vermehrung steht in Beziehung zu einem starken Zerfall von Mikroben. Ad 3. Im klinischen Verlauf der infizierten Wunden kann man nach Carrel und Dehelly vier Perioden unterscheiden: 1. Die praeinflammatorische Periode dauert 12—48 Stunden, es fehlen lokale Symptome, die Temperatur ist normal; sie entspricht der Latenzperiode. 2. Die inflammatorische Periode charakterisiert durch das Erscheinen infektiöser Symptome (Phlegmone oder Gangrän). Die phlegmonöse Form kann eine netzförmige Lymphangoitis um eine oberflächliche Wunde oder eine Gliedlymphangoitis, die das ganze Glied betrifft oder eine lokale Infiltration zeigen; die gangränöse Form eine septikämische oder toxämische, eine diffuse lokale Abart und die Abart der Gasphlegmone. Die allgemeine Reaktion ist während dieser Periode sehr heftig; chirurgische Eingriffe können sehr gefährlich werden und sind möglichst zu beschränken und einfach zu gestalten (z. B. Amputationen). Diese Periode fällt mit der Proteolyse zusammen. 3. Die Eiterungsperiode dauert am längsten. Man unterscheidet zwei Typen: bei einem ist die Sekretion eitrig, dieser Typus stellt einen Übergang zwischen 2. und 3. dar; beim 2. ist der Eiter dick, die reaktiven Entzündungserscheinungen geschwunden, die Sekretion wird schließlich serös. Bei schleimigeitrigem Exsudat finden sich bloß Saprophyten, beim eitrigen Staphylokokken oder Pneumobacillen, bei bräunlichem Eiter (Hämolyse) mit Fieber, Blutung und entzündlicher Reaktion der Streptokokkus. 4. Die Vernarbungsperiode, alle Gefahr ist geschwunden, der Organismus hat sich autovacciniert. — Die chirurgische Therapie muß sich den wechselvollen Erscheinungsformen des septischen Prozesses anpassen und richtet sich nach der Biologie der einzelnen Perioden; so ist z. B. in der 1. Periode, wo die Keime noch oberflächlich gelegen sind, der Gebrauch der Antiseptica angezeigt, später nicht mehr, wenn die Keime in die Tiefe gerückt sind (Cheine). Die Hauptsache ist die Prophylaxe, weil sich eine Infektion leicht vermeiden, aber schwer behandeln läßt (Bastianelli). Als Norm für das chirurgische Handeln gilt, daß man weniger gegen die Keime als gegen die toten Gewebe ankämpfen soll: Die Chemie der Wunde ist wichtiger als ihre Bakteriologie. Die zerstörten und durch Fermente veränderten Gewebe haben giftige Eigenschaft (wei bei den Verbrennungen): Rist fand bei der Obduktion eines Lungenverletzten Geschwüre im Duodenum. Daher soll man die toten Gewebe völlig entfernen: Chaput hat bereits 1914 das frühzeitige Eingreifen bei den Kriegswunden gerühmt; das gibt die besten Erfolge. Der Eingriff besteht in einem methodischen Entfernen aller gequetschten und zerfallenen Muskeln und abgestorbenen Aponeurosen unter Anästhesie, so daß die Wunde in eine Art Trichter verwandelt wird; die Gefäße werden geprüft, Projektile, Kleiderfetzen und Fremdkörper (Hämatome) sorgfältig entfernt, Knochensplitter subperiostal ausgelöst, gebrochene Epiphysen subperiostal reseziert. Bei diesem Vorgehen hat Leriche unter 1800 Verletzungen der Extremitäten keinen Fall von Gangrän erlebt. Als Regel gilt, daß dieses Vorgehen in der praeinflammatorischen Periode einzusetzen hat; dagegen meint der Autor gegen Lériche, daß in der entzündlichen Periode wegen der Gefahr einer Verschlimmerung und der Unmöglichkeit den Tumor septicus völlig zu entfernen, das Verfahren nicht am Platze sei. Was die Primär- und Sekundärnaht anlangt, hat jede ihre besondere Anzeige. Erstere wurde von Lemaitre und Gaudier gerühmt und am 25. italienischen Chirurgen-Kongreß besprochen; in der Kriegschirurgie kann sie nur ausnahmsweise angewendet werden; sie ist aber die Methode der Wahl und führt zu den sichersten Erfolgen in der Behandlung der Gelenks-, Hirn- und Lungenverletzungen. Sie kann unmittelbar nach der Verletzung ausgeführt werden und hat dann als Vorbedingung 1. die sofortige Ausführung höchstens 6—8 Stunden nach der Verletzung und 2. das Vorausgehen des vollständigen Ausschneidens der abgestorbenen Gewebsteile; nur bei den Gelenkswunden (wegen der starken Abwehrkräfte der Synovialis) kann sie bis 30—36 Stunden nach der Verletzung zur Ausführung kommen. Die Primärnaht kann auch verspätet ausgeführt werden, 3—4 Tage nach der Verletzung; dies hat Bedeutung für die Kriegschirurgie: An der 1. Stelle wird die Ausschneidung der Wunde vorgenommen und nach der Evakuierung des Verwundeten an einer 2. Stelle die

vollständige Naht ausgeführt, wenn die bakteriologische Untersuchung ein günstiges Ergebnis gehabt hat. Ist die Naht ausgeführt, so gibt eine Untersuchung eines Tropfens Serum von den Wundlippen die Anzeige zur Entfernung der Nähte (bei Anwesenheit von Streptokokken z. B.). Hinsichtlich der Sekundärnaht ist die Methode von Carrel allbekannt, die sich zusammensetzt 1. aus der mechanischen Reinigung der Wunde, 2. ihrer Bespülung mit Natriumhypochloritlösung und 3. aus der Sekundärnaht nach einer verschieden langen Zeit und nach der bakterioskopischen Untersuchung; die Wunde wird nicht bloß blutig gemacht und die Hautränder entfernt, sondern das ganze Gewebe aus dem Grunde der Wunde entfernt, bis $^1/_2$ cm von den Wundrändern und 8—10 mm von der Oberfläche der Granulationen entfernt. — Medikamente haben in der Wundbehandlung nur sekundäre Bedeutung und ersetzen in keiner Weise das operative Vorgehen. Zu erwähnen sind zuerst die Hypochlorite; schon vor 30 Jahren hat Durante in gewissen Fällen Caliumhypochlorit angewendet; seit Kriegsbeginn ist Carrel nach den Untersuchungen von Dakin und Daufresne für ihren allgemeinen Gebrauch eingetreten; das Mittel muß sorgfältig zubereitet werden, um Erytheme und Ödem der Granulation zu vermeiden. Das Wesen der Wirksamkeit ist eine Proteolyse, die Bakterien finden keinen Nährboden mehr an, die Wunde wird steril; andererseits wirkt das Mittel antitoxisch, vernichtet die Gifte im Eiter (Lumière); bei Verwundeten mit ausgedehnten nekrotischen Herden fehlte Fieber gänzlich. Die Methode von Mencière (seine Lösung besteht aus Guajacol, Eucalyptol, Perubalsam, Jodoform aa 10 g, Alkohol 100 g, Äther ad 1 l) mumifiziert die infizierten Gewebe und macht sie zu einem für die Bakterien ungeeigneten Nährboden. Während die Metalle (Sublimat, Argent. nitric.) ein Gift für die Proteolyse darstellen, tötet die Mencièresche Lösung die Keime, ohne diese wichtige Funktion zu hindern. Die Methode von Wright besteht aus einer hypertonischen Phase (Kampf gegen die Infektion durch Erzielung einer ausgiebigen Lymphdrainage durch Anwendung einer 5—10 proz. Kochsalzlösung) und einer folgenden isotonischen Phase (Anlockung der weißen Blutkörperchen); da die bakteriociden Eigenschaften der Lymphe aber ungenügend sind, mag man nach der hypertonischen Lösung eine antiseptische (Dakinsche Flüssigkeit) anwenden. Auch sind wegen der starken Proteolyse Blutungen zu befürchten. Das Verfahren ist gegenüber dem von Carrel leicht und einfach anzuwenden, im Gegensatz zur Dakinschen Flüssigkeit kann man es mit der Anwendung der Wärme kombinieren, die eines der am meisten entzündungswidrigen Mittel darstellt. So wirkt das protrahierte warme Bad durch Erzeugung einer aktiven Hyperämie auf zweifache Weise (Schiassi): Die Zone der Bakterieninvasion wird im Kampfe gegen die Keime unterstützt und die Lebenstätigkeit der Gewebe um den Entzündungsherd erhöht. In der Praxis läßt sich das warme Bad wohl nur für Ellbogen, Vorderarm und Hand anwenden; die hierzu nötigen Apparate (Ingianni, Schiassi) erzeugen aber leicht Blutstauung und Ödem im Glied, und man muß mit ihnen auf zwei wichtige Hilfsmittel in der Behandlung der septischen Prozesse verzichten, auf die vollständige Immobilisation und die erhöhte Lagerung. Im Stadium der Eiterung genügt der einfache aseptische Verband; finden sich aber in der Wunde neue Keime aus der Umwelt, so empfehlen sich leichte antiseptische Lösungen: nach Cazin und Krongold empfiehlt sich das Serum von Leclainche und Vallée gegen die Streptokokken, nach Danyzs eine Höllensteinlösung 1 : 200 000 gegen den Pyocyaneus und die Staphylokokken. Wenig Vertrauen aus theoretischen und praktischen Gründen verdient das Verfahren der Cytophylaxe (12,1 prom. Magnesiumchloridlösung) von Delbet. Unter dem Ausdruck „Antisepsis" muß man nicht nur die chemischen Mittel, sondern auch die Physiotherapie verstehen, die ersteren sogar weit überlegen ist. Zur Physiotherapie gehört in erster Linie die Heliotherapie. Sie erzeugt eine Lymphdrainage; Leriche fand, daß der Pyocyaneus nach 1—2 Bestrahlungen von $^1/_4$ Stunde, der Vibrio septicus von $^1/_2$ Stunde, der Proteus nach 6 Tagen verschwand; die Methode ist in Wirklichkeit sehr alt, wir finden schon in den Kommentarien des Julius Cäsar den Rat, die Verwundeten nach dem Kampf auf dem Gipfel der Hügel der Sonne auszusetzen. Wie die Sonne wirken nach Quénu Duschen von Wasser von 60—70°. Chaput empfiehlt statt der Sonnenbehandlung das elektrische Licht. Das Sonnenlicht ist neben Massage und der biokinetischen Behandlung auch während der Vernarbungsperiode von Bedeutung (Desmarres und Tuffier). Abgesehen vom Tetanusserum fehlen über die Wirksamkeit der Sera und Impfstoffe dem Autor besondere Erfahrungen; zu erwähnen wäre die Vaccine von Wright, das Serum von Leclainche und Vallée, das in Frankreich gegen die Streptokokken gerühmt wurde, die Autovaccine von Weinberg und Séguin und besonders die Vaccine von Centanni.

Streißler (Graz).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Cowell, E. M.: A new surgical needle. (Eine neue chirurgische Nadel.) Brit. med. journ. Nr. 3117, S. 481. 1920.

Nadel für Haut, Fascie oder Muskulatur, gerade oder gebogen, mit schneidender Kante, um die Fäden nach dem Knüpfen abzuschneiden, so Schere und angeblich Zeit sparend.

du Bois-Reymond (Flensburg).

Härtel, Fritz: Zur Technik des Kopfhaubenverbandes. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 47, S. 1414—1415. 1920.

An Stelle der Mitra des Hippokrates, die unzweckmäßig ist, weil sie entweder nach vorn oder nach hinten abrutscht, wird folgender Verband empfohlen:

Fächerförmige, über den Ohren sich kreuzende Kreisgänge um Stirn und Hinterhaupt, die soweit hinaufgeführt werden, als sie noch halten. Daran anschließend Touren, die den Rest des Schädels bedecken und provisorisch über die Spitze des Kinns verlaufen. Festwicklung dieser Bahnen mit ähnlichen Kreistouren wie zu Beginn des Verbandes und Befestigung der Binde. Schließlich werden die um das Kinn gelegten Touren nach Art des Kinnriemens beim Helm hochgezogen und über den Hinterscheitel gestreift, wo sie festen Halt finden. Abbildungen illustrieren den Verband. *W. V. Simon* (Frankfurt a. M.).

Albee, Fred H. and A. R. Gilliland: Metrotherapy, or the measure of voluntary movement, its value in surgical reconstruction. (Maßbehandlung oder die Messung aktiver Beweglichkeit.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 15, S. 983—986. 1920.

Bei der Behandlung von Kriegsverletzten hat es sich als wünschenswert herausgestellt, den Grad der zunehmenden Beweglichkeit versteifter Gelenke zahlenmäßig zu bestimmen. An gelenkigen Schienen usw. wurden die bekannten Winkelmesser angebracht und es konnte Arzt und Patienten auch durch kurvenmäßige Aufzeichnung die Besserung vor Augen geführt werden. Die Apparate lassen sich durch Instrumente ergänzen, welche die Kraft und Schnelligkeit der Bewegungen messen. Abbildungen. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Ten Horn, C.: Die neue Behandlung bei Verlust von Arm und Hand (die willkürlich bewegbare Kunsthand). Geneesk. bladen u. klin. en laborat. Jg. **22**, Nr. 4, S. 103—136. 1920. (Holländisch.)

Sehr gute Übersicht aus der Literatur und nach persönlichen Beobachtungen in München über die willkürlich bewegte Kunsthand. *Flockemann* (Hamburg).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Bosch, Erich und Hans Rudolf Schinz: Die kongenitale Duodenalstenose im Röntgenbild. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159**, H. 1/6, S. 284—303. 1920.

Kongenitale Duodenalstenosen sind selten, noch seltener werden sie in vivo diagnostiziert, bis Holzknecht uns den röntgenologischen Nachweis gelehrt hat. Pralle und dauernde Füllung des Duodenums, Stenosenperistaltik, Dilatation des prästenotischen Abschnittes, Auftreten von Resten und Antiperistaltik sind die röntgenologischen Symptome, die auch den genauen Sitz der Stenose erkennen lassen. Verff. bringen die Krankengeschichte eines 13jährigen Knaben, bei welchem die Röntgenuntersuchung volle Klarheit über den Sitz und die Ausdehnung der Stenose brachte, wie die zahlreichen beigefügten Röntgenpausen gut erkennen lassen. Da die Stenose gut kompensiert war, unterblieb eine Operation. Die klinischen Symptome sind wechselnd. Selbst hochgradige Stenosen können unbemerkt bleiben, während andererseits, z. B. nach Verschlucken von Kirschkernen u. ä. das Bild des hohen Ileus in Erscheinung treten kann. Aus der Literatur bringen Verff. noch fünf radiologische Untersuchungsbefunde und Krankengeschichten ähnlicher Fälle. *Vorderbrügge* (Danzig).

Rosenberger, Carl: Über ein einfaches Verfahren zur Sauerstofffüllung von Körperhöhlen zwecks Röntgenuntersuchung. (*Jüd. Krankenh., Berlin.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 47, S. 1411—1412. 1920.

Verf. macht einen Vorschlag, wie man mit einfachen in jedem Krankenhause vorhandenen Mitteln eine Einrichtung schaffen kann, mit der man Sauerstoff in genau dosierbarer Menge und steril in Körperhöhlen einbringen kann: ein mit Wasser gefüllter Irrigator wird unter dem Wasserspiegel einer ebenfalls gefüllten Wanne so umgedreht und auf einen Dreifuß gesetzt, daß sein Inhalt nicht ausfließt. Unter sein nunmehr nach unten sehendes unter Wasser befindliches offenes Ende leitet man den mit einem Watte- oder Thymolfilter versehenen Schlauch einer Sauerstoffbombe, während das über Wasser befindliche Abflußrohr des Irrigators durch einen weiteren Schlauch mit dem mit der Punktionsnadel armierten Gummigebläse in Verbindung steht. Indem man den Hahn der O-Bombe öffnet, treibt das durch den Filter gereinigte Gas das Wasser aus dem Irrigator, und der Sauerstoff kann nun durch Ingangsetzung des Ge-

bläses entnommen werden, wobei die an der Graduierung ablesbare Steighöhe des wiedereinströmenden Wassers der Menge des insufflierten Sauerstoffs entspricht. Die Sterilisation des Instrumentariums geschieht durch Kochen, das Gebläse wird mit Formalindämpfen keimfrei gemacht. *Sievers* (Leipzig).

Roberts, J. E. H.: Oxygen inflation of the peritoneal cavity for radiographic purposes. (Sauerstoffeinblasung in die Peritonealhöhle zum Zweck der Radiographie.) Brit. med. journ. Nr. **3124,** S. 742—743. 1920.

Roberts teilt seine Methode der Herstellung des Pneumoperitoneums mit. Die Vorbereitung beginnt 48 Stunden vorher mit an 2 Tagen gegebenem Ricinus, dann einem Einlauf. Am Untersuchungstag bleibt Patient ohne Nahrung. Einstich mit einer Lumbalpunktionsnadel 1 Zoll nach unten und links vom Nabel nach Anästhesierungsquaddel mit 1 proz. Novocainlösung; durch das Eingehen durch den M. rectus fühlt man genau vordere und hintere Scheide und weiß so, wann man am Peritoneum ist. Dann wird das elektrisch erwärmte Gas durch auskochbaren Glaszylinder mit steriler Baumwolle langsam eingelassen bis zur Menge von 3—4 l. Nach der Untersuchung wird die Nadel abermals eingestochen und das Gas abgelassen. Bei einer Serie von 50 Fällen wurde kein Zwischenfall beobachtet, auch sonst bisher nichts Gefahrvolles darüber veröffentlicht. R. ist sehr zufrieden mit der Methode. *Draudt.*

Lyon, Ernst: Zur röntgenoskopischen Diagnose eitriger Prozesse unterhalb des Zwerchfelles (subphrenischer, paranephritischer Leberabsceß). (*Israel. Asyl. f. Kranke u. Altersschwache, Köln-Ehrenfeld.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 47. S. 1303—1304. 1920.

Die röntgenologischen Beobachtungen bei den in der Überschrift genannten Krankheitsprozessen werden an der Hand von vier Krankenblattauszügen mitgeteilt. Einseitiger Zwerchfellhochstand, Verkleinerung des Komplementärraumes, aufgehobene oder eingeschränkte Bewegungen sind charakteristisch. Nicht immer ist bei älteren subphrenischen Abscessen ein großes Pleuraexsudat vorhanden. Ein vorhandenes Exsudat kann durchsichtiger sein als die Gegend unterm Zwerchfell. — Hochgedrängtes Zwerchfell mit Abflachung neben den anderen Zeichen wird nach Foerster durch willkürliches Schonen wegen der Schmerzen beim Atmen und durch entzündliche Prozesse erklärt. Ein paranephritischer Absceß bot diesen Komplex, Ähnliches der beobachtete Leberabsceß, dessen Ätiologie (der Mann wohnte in Alexandrien [Ägypten]) unklar war. Der Verf. weist aber besonders darauf hin, daß die Röntgendurchleuchtung nur ein Hilfsmittel der Diagnostik ist. *Schultze* (Berlin).

Kirchmayr, L.: Das Röntgenbild als diagnostisches Hilfsmittel bei Zerreißungen der Kniegelenksbänder. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27,** H. 4, S. 425 bis 426. 1920.

Verf. bespricht zunächst die Tatsache, daß bei den Verletzungen des Kniegelenks die mediale Gelenkshälfte viel häufiger betroffen ist als die laterale. Es handelt sich meistens um eine Verletzung des halbmondförmigen Knorpels. Von den Bänderzerreißungen am Knie sind mehrfach beschrieben eine Zerreißung des äußeren Seitenbandes, entstanden durch gewaltsame Adduction des Unterschenkels. Wirkt diese Kraft weiter, so kommt es zu einer Zerreißung des hinteren Kreuzbandes. Die Zerreißung des äußeren Seitenbandes kann auftreten 1. als Zerreißung in der Mitte, 2. als Abhebung desselben mit Abhebung des äußeren Meniscus, 3. als Ablösung des Seitenbandes am Femurende mit einer kleinen Knochenschale. Dabei findet man beim Geradestrecken des Gelenkes in leichter Beugestellung ein stärkeres Klaffen des äußeren Gelenkspaltes. Kirchmayr beschreibt einen derartigen Fall, also eine Zerreißung des äußeren Seitenbandes mit Intaktsein des inneren Seitenbandes und des Kreuzbandapparates. Dabei zeigte sich eine Unmöglichkeit das Gelenk völlig zu strecken, durch eine Verlagerung des äußeren Meniscus. Die Diagnose konnte gestellt werden durch eine Röntgenaufnahme nach besonderer Vorbereitung:

An der Innenfläche des Oberschenkels wurde eine an einem Ende gepolsterte, etwa meterlange Holzschiene durch Bindentouren befestigt. Dann wurde ein Wattepaket an die Innenfläche des Kniegelenks zwischen dieses und die Schiene gelegt, worauf der Fuß nach vorsichtigem Adduzieren gegen die Schiene befestigt wurde.

Die beiden Gelenkenden klaffen auf der beigefügten Röntgenplatte am lateralen Rande 3 cm, in der Mitte der lateralen Gelenkshälfte 2 cm. Es ist also durch das Röntgenbild der Beweis für die Zerreißung des äußeren Gelenkbandes erbracht. Bringt man die Schiene an der Außenfläche an, so läßt sich im geigneten Falle die Zerreißung

des inneren Seitenbandes zur Ansicht bringen. Totalabreißungen und Ausreißen der Kreuzbänder sind durch die Überstreckbarkeit des Gelenkes nachweisbar. Bei gebeugtem Knie durch die Verschieblichkeit der Gelenkteile gegeneinander sowohl nach vorne als nach rückwärts. Bei den mehrfach beschriebenen Schattenbildungen am Condylus internus und externus nach sogenannten Knieverstauchungen handelt es sich um die Folgen von Einrissen und Abrissen der Seitenbänder und Abhebung von Periost mit späterer Knochenbildung. Es lassen sich also durch die Röntgenplatte eine Reihe wichtiger Bandverletzungen am Kniegelenk nachweisen. *Koch* (Bochum).

Davis, John Staige: The radical treatment of X-ray burns. (Die radikale Behandlung von Röntgenverbrennungen.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 2, S. 224—227. 1920.

Verf. hat während der letzten 10 Jahre eine ganze Reihe von Röntgenverbrennungen, manchmal 3 oder 4 Fälle gleichzeitig im Krankenhause behandelt. Die Bestrahlungen waren wegen Hautkrankheiten (Psoriasis, Ekzem) inoperabler Carcinome oder zu diagnostischen Zwecken, zum Teil in grob fahrlässiger Weise vorgenommen. Verf. sah Verbrennungen aller 3 Grade an fast allen Körpergegenden. Charakteristisch für die Röntgenverbrennung ist das späte Auftreten des ausgesprochenen Krankheitsbildes. In 1 Falle waren mehr als 450 Bestrahlungen vorausgegangen, ein anderer war 9 Monate lang täglich 15 Minuten bestrahlt worden. Verbrennungen ersten Grades zeichnen sich aus durch atrophische, oft pigmentierte Glanzhaut, in der man zuweilen Teleangiektasien und punktförmige Hämorrhagien beobachtet. Ulcerationen besitzen sehr harte, verdickte, graurote Ränder und gewöhnlich eine zentrale nekrotische Partie; sie können verschieden weit in die Tiefe greifen, heilen, wenn überhaupt, äußerst langsam und rezidivieren häufig. Die tiefen Verbrennungen sind durch stärkste Schmerzhaftigkeit ausgezeichnet, die bedingt ist durch Infektion, Veränderungen an den Nerven oder Druck auf dieselben. Nach Verfs.s Ansicht haben die Röntgenulcera keine größere Neigung, maligne zu degenerieren als andere Geschwüre. Histologisch findet man atypische Epithelwucherungen in den Randpartien der Ulcera, starke Narbenbildung bis in die Muskulatur, Wandverdickung und Obliteration an den Gefäßen sowie kleinste Abscesse. Eine ausgesprochene Neigung, bösartig zu werden, beobachtet man bei Ulcerationen, die aus keratotischen Plaques hervorgehen, wie man sie an den Händen von Röntgenologen findet. Therapeutisch wird empfohlen für Röntgenverbrennungen 1. Grades unter anderem eine Salbe aus Bals. peruv. 4 ccm Ol. Ricin., Terebinthin. Venet. aa. 2 ccm, Alkohol (95%) 100 ccm, für Verbrennungen 2. Grades mit Blasenbildung feuchte Verbände, bei solchen 3. Grades ausgedehnte und tiefe Excision. Der entstehende Defekt soll sofort nach Thiersch oder auf andere Weise (Stiellappen) gedeckt werden; nur bei Zurücklassung zweifelhaften Gewebes wartet man besser mit der Plastik bis zum Auftreten gesunder Granulationen. Die Keratose wird mit Kohlensäureschnee und bei Erfolglosigkeit dieses Verfahrens ebenfalls mit Excision behandelt. Oft verursachen Röntgenverbrennungen schwere Funktionsstörungen der Sehnen und Gelenke, die komplizierte Eingriffe wie Sehnenersatz usw. verlangen. *Kempf.*

Clagett, A. N.: The treatment of goiter with radium. (Radiumbehandlung des Kropfes.) Illinois med. journ. Bd. **38**, Nr. 4, S. 318—320. 1920.

Auf Grund von Beobachtung an 47 Fällen — 17 als nichtoperabel bezeichneten und 6 Rezidivfällen von Basedow — tritt Verf. für die Radiumbehandlung des Morb. Basedowii ein. Mit Ausnahme von 2 Fällen, die an Kompensationsstörungen des Herzens 3 resp. 5 Monate nach der Behandlung zugrunde gingen, hat er eine „symptomatische“ Heilung erlebt: Verschwinden der nervösen Symptome und des Tremors, Gewichtszunahme, Pulsverminderung um 20—50 Schläge, Hebung des Allgemeinbefindens und selbst Beseitigung des Exophthalmus in 42 Fällen. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Amersbach, Karl: Zur Strahlenbehandlung des Kehlkopf- und Rachencarcinoms. (*Univ.-Klin. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkr., Freiburg i. Br.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 46, S. 1269—1271. 1920.

Verf. berichtet über mehrjährige Erfahrungen aus der Freiburger Klinik. Radi-

kale Heilungen durch Bestrahlung sind seiner Meinung nach nicht möglich und auch nie beobachtet worden. Die rein endolaryngeal entwickelten Kehlkopfcarcinome sind, besonders im Anfangsstadium, recht günstige Objekte für die Operation. Man halte sich bei diesen Tumoren nicht mit Bestrahlungstherapie auf. Die Erfahrungen bei vielen Operationen haben gezeigt, daß durch eine vorherige Bestrahlung das gesunde Gewebe erheblich geschädigt wird. Das kommt zum Ausdruck in einer vermehrten Blutungs- und Nachblutungsgefahr, vor allem aber bei allen primären und sekundären Plastiken, die infolge Nekrotisierung der Lappen mißglücken. Verf. möchte deshalb unbedingt an der operativen Behandlung der inneren Kehlkopfcarcinome festhalten, und zwar ohne vorhergehende Bestrahlung. Aber auch bei den äußeren Carcinomen des Kehlkopfs und Rachens ist nach seiner Erfahrung die operative Behandlung anzustreben, da sie immerhin noch bessere Resultate gibt als die Bestrahlung. Letztere kommt nur in Frage zur Nachbehandlung nach Operationen sowie eventuell als Vorbestrahlung bei größeren jauchigen Tumoren zur Verkleinerung des Tumors und zur Beseitigung der Verjauchung. *Wolfsohn* (Berlin).

Forbes, Henry Hall: The use of radium in esophageal cancer. (Die Anwendung von Radium bei Oesophaguskrebs.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 16, S. 568 bis 569. 1920.

Die Aussichtslosigkeit der operativen Entfernung eines Oesophaguskrebses läßt die Anwendung von Radium berechtigt erscheinen. — Angabe der bisherigen Mitteilungen über Radiumbehandlung. — Verf. wendet folgende Technik an: 25,5 mg Radiumbromid werden in einer 1 mm dicken Goldkapsel, die von einer 2 mm dicken Paragummikapsel eingeschlossen ist, vermittels eines Oesophagoskopes in das Zentrum der Geschwulst gebracht und 24 Stunden liegengelassen. Wöchentlich eine Sitzung. Die Erfolge sind ermutigend. *Carl* (Königsberg).

Soiland, Albert: Comparison of the action of Roentgen rays and radium. (Vergleich der Wirkung der Röntgenstrahlen und des Radiums.) Californ. state journ. of med. Bd. **18**, Nr. 3, S. 76—78. 1920.

Auf Grund photographischer Experimente, Bestrahlung von Bleiplatten verschiedener Stärke teils durch Röntgenstrahlen, teils durch Radium in verschieden langen Zeiträumen, kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die größte Energiequelle des Radiums auf das Überwiegen der Betastrahlen zurückzuführen sei. Röntgenstrahlen sind in der Behandlung solcher Affektionen, welche mit Epithel bedeckt sind, entschieden vorteilhafter; hingegen ist Radium bei Körperteilen, die mit Schleimhaut bedeckt sind, das Element der Wahl, so bei Veränderungen im Munde, oberen Respirationstrakt, Vagina, Uterus, Rectum. Die besten Resultate sind nach Verf. bei einer entsprechenden Kombination beider Methoden zu erzielen. *Gergö* (Budapest).

Opitz, Erich: Strahlentiefentherapie. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 361—393. 1920.

In einer kurzen physikalisch technischen Einleitung wird das moderne Bestrahlungsinstrumentarium besprochen, ferner die jetzt gebräuchlichsten Röhren (selbsthärtende Sиederöhre) sowie die Lilienfeld- und Coolidgeröhren. Ausführlich wird sodann die Dosimetrie erörtert, sowie die Technik der Radium- und Mesothoriumbestrahlung. Als Maß der biologischen Wirkung wird die Hautschädigung benutzt; die verschiedenen Grade der Röntgenverbrennung werden bildlich dargestellt. In der gynäkologischen Tiefentherapie läßt sich die sogenannte Ovarialdosis, d. h. die Strahlenmenge, welche die Menses zum Schwinden bringen, an dem Effekt leicht messen. Wesentlich schwieriger ist naturgemäß die Beurteilung der Strahlenwirkung beim Carcinom. Unter der Carcinomdosis wird entsprechend der Ovarialdosis diejenige Strahlenmenge verstanden, welche eine merkliche Rückbildung des Krebses bewirkt. In anschaulichen mikroskopischen Bildern wird der Rückgang des Carcinoms dargestellt. Folgende Grundsätze werden zum Schluß für die Tiefentherapie aufgestellt: 1. Anwendung stark gehärteter Strahlen zur Erreichung der spezifischen oder qualitativen Homogenität mit Verbesserung des Dosenquotienten. 2. Erzielung möglichster räumlicher Homogenität, ebenfalls zur Verbesserung des Dosenquotienten, d. h. also

möglichst große Entfernung der Röhre von der Hautoberfläche. 3. Bestrahlung von einem möglichst großen Feld aus. 4. Möglichste Intensität der angewandten Strahlung, da große Intensität in kurzer Zeit bessere Wirkung entfaltet als kleine Intensität in längerer Zeit bei gleichbleibender Dosis. 5. Zusammendrängen der Bestrahlung möglichst auf eine Sitzung, da nach dem Gesetz der verzettelten Dosis größere Strahlenmengen verbraucht werden, wenn man in Pausen mehrmals hintereinander bestrahlt, als wenn man die Dosis auf einmal verabreicht. 6. Vermeidung von Intensitäten, welche eine Schädigung des dem Krankheitsherde benachbarten gesunden Gewebes herbeiführen könnten. 7. Möglichst geringe Ausdehnung der durchstrahlten Gewebsmasse zur Vermeidung von Allgemeinschädigungen. 8. Vermeidung von Überkreuzungen der Strahlenbündel nahe der Oberfläche bei Mehrfelderbestrahlung. *Brütt* (Hamburg-Ep.).

Fraenkel, Manfred: Die Röntgenreizdosen in der Gynäkologie, mit besonderer Berücksichtigung der Carcinombekämpfung. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 45, S. 1285—1291. 1920.

Neben den hohen Dosen in der Röntgentherapie zwecks Vernichtung der pathologischen Zellen vornehmlich bei Carcinom hat man allmählich vergessen, von welch günstigen Einflüssen die sog. Reizdosen auf die einzelnen Organe sind. Es ist immer noch nicht erwiesen, ob die günstige Wirkung der Strahlen bei Carcinom in der Schädigung der Carcinomzelle liegt, oder ob nicht der Anreiz im Bindegewebe den ersten Schritt zur Heilung darstellt. Ähnlich ist es bei der Bestrahlung der Lungentuberkulose, die anfänglich durch hohe Dosen den Herd zu vernichten suchte, bis man durch üble Erfahrungen zu den geringeren Dosen zurückkehrte. Auch bei Carcinom empfiehlt Opitz neuerdings, langsame und mäßige Bestrahlung in Abständen erfolgen zu lassen, um die drohende Kachexie aus den zu schnell zerfallenden Zellen zu vermeiden. Dieselbe Schädigung zu hoher Dosen bei der Myombestrahlung zeigt sich unter Umständen in dem Auftreten einer Psychose, wie Verf. sie beobachtet hat. Auch hier soll mäßig die Bestrahlung in Abständen erfolgen, da der so plötzliche Ausfall der Ovarien eine Dissonanz in dem Wechselspiel der endokrinen Drüsen bewirkt. Die mäßige Anwendung der Röntgendosen beweist sich besonders eklatant bei der Milzbestrahlung, wodurch eine gerinnende Wirkung der Blutes herbeigeführt wird, die ihrerseits bei der Hämoptoe, Hämophilie, eine bedeutende Rolle spielen kann, insofern als die Wirkung bedeutend länger anhält, als die sonst gebräuchlichen Mittel wie Einspritzung von NaCl usw. Auch Lipmann warnt vor den hohen Dosen, weil hierdurch einmal die Psyche dann aber auch der ganze Sexualismas der Frau eine Erschütterung erleidet. Mit der Anwendung der Reizdosen auf die endokrinen Drüsen ergeben sich für die Zukunft dankbare Ausblicke in der Behandlung der kindlichen Rachitis, der Hungerosteomalačie und sonstiger Knochenerkrankungen, Erkrankungen des Blutapparates, des Diabetes, Erkrankungen der Fälle aus dem Gebiete der Neurologie, der Tuberkulose und auch des Carcinoms. Verf. beschreibt nun den Einfluß der Bestrahlung bei der Pyorrhöe, die ihre Entstehung primär einer Atrophie der Alveolen verdankt, und durch Bestrahlung hier Heilung erzielen konnte, indem der Knochen zum Wachstum angeregt wurde und für die Bildung der Zahnfleischtaschen ausgeschaltet wurde, wodurch schließlich Heilung erfolgte. Daß diese Heilung bei plombierten Zähnen eher und schneller erfolgt, als bei nicht plombierten, liegt in der Wirkung der viel weicheren Sekundärstrahlung, die infolgedessen in der nächsten Umgebung eine große Wirksamkeit entfalten. Dieses Moment hat sich Posche zunutze gemacht, indem er durch Einlegen von kleineren Nadeln in den Wurzelkanal bis in die Tiefe Vermehrung der Strahlenwirkung erzielen konnte. Bei den akuten und chronischen Periodontitiden und Periostitiden konnte so in etwa 50 Fällen günstige Resultate erzielt werden. Interessante Beobachtungen für die Wirkung der Reizdosen, die etwa zwischen 20—30° liegt, konnte Stettner mitteilen, indem er durch Bestrahlung der Hypophyse Längenwachstum erzielte, bei Kindern, die im Wachsen zurückgeblieben waren, das einem Wachstumsimpulse von mehreren Jahren gleichkam. Auch bei

Knochenbrüchen hat man die günstige Wirkung erprobt, indem die Knochen trotz geringerer Callusmasse schneller heilten. Ebenso wird bei großen Knochendefekten durch die Bestrahlung eine Periostreizung hervorgerufen, die die Überbrückung des Defektes beschleunigt, wie auch bei großen Hautwunden des Körpers ein fast linearer Verschluß der zerrissenen Weichteile herbeigeführt werden konnte, wie schon von Schwarz früher betont war. Alles in allem ergibt sich für die Bestrahlung mit Reizdosen ein großes bisher noch ziemlich unbekanntes also zweifelsohne dankbares Feld, dessen günstige Wirkung sich einstweilen noch nicht übersehen läßt. *Vorschütz* (Elberfeld).

Regaud, Cl.: Fondements rationnels, indications techniques et résultats généraux de la radiothérapie des cancers. (Vernunftgemäße Begründung, technischer Indikationen und allgemeine Resultate der Strahlenbehandlung des Krebses.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4, Nr. 10, S. 433—455. 1920.

Vorgetragen auf dem Internationalen Kongreß für Chirurgie 1920 in Paris. Regaud ist Direktor des biologischen Laboratoriums und Radiuminstituts in Paris. Der erste Teil der umfassenden Arbeit betrifft die rationelle Begründung der Radiotherapie des Krebses. Zur Verwendung können nur hochgefilterte (4—5 mm Aluminium), harte Röntgenstrahlen, sowie Radium- und Mesothorium-γ-Strahlen kommen. Diese wirken elektiv auf die Tumorzellen, während die weichen Röntgenstrahlen sowie α- und β-Radiumstrahlen kaustisch auf Tumor und normales Gewebe wirken. Der Effekt der Wirkung hängt ab von der Radiosensibilität der Tumorzellen, der außerordentlich verschieden ist. Die größte Sensibilität, die übrigens um den Zellkern gebunden ist, haben die Zellen auf der Höhe ihrer Funktion und bei der Zellteilung. Werden sie jetzt von einer genügenden Menge kurzwelliger Röntgen- oder Radiumstrahlen getroffen, so gehen sie durch Autolyse oder Phagocytose zugrunde, während die Intercellularsubstanz erst allmählich resorbiert wird. Neue Zellbildung wird also verhindert. Dies erklärt die Wirkung der Strahlen auf die sich durch schrankenlose Zellneubildung auszeichnenden Carcinome. Die Radiosensibilität der Krebse ist verschieden, ebenso wie ihr Aufbau und ihr klinisches Verhalten. Stets ist sie größer als die der dem Carcinom benachbarten Gewebszellen. Die Strahlendosierung muß sich also über der tötlichen Grenze der Krebszellen und unter der tötlichen Grenzen der umgebenden Gewebszellen halten. Diese Dosierungsbreite ist bei den bösartigen Geschwülsten natürlich wechselnd groß, sie zu treffen, ist Aufgabe der Technik, die noch nicht genügend gelöst ist. Ausreichende Dosen töten die Tumorzellen, mittlere verhindern die Fortpflanzung, ungenügende verzögern die Fortpflanzung, zu schwache reizen vielleicht zum Wachsen an. In einem geschlossenen Tumor verschwinden die abgetöteten Zellen durch Autolyse ohne Infektion, in einem ulcerierten bilden sich Nekrosen und Infektion. Die Intercellularsubstanz verschwindet langsam, manchmal bleibt ein bindegewebiges Residuum noch lange Zeit zurück. Dies bezieht sich aber nur auf harte Röntgen- und γ-Radiumstrahlen, weiche und nicht genügend gefilterte Strahlen machen alles, was sie treffen, nekrotisch. Im 2. Teil werden die therapeutischen Indikationen und die Wahl der Behandlungsmethoden (Operation oder Bestrahlung) besprochen. Hier ist zu unterscheiden zwischen operablen und inoperablen Fällen. — 1. Operable Fälle: Haut- und Schleimhautepitheliome werden durch Bestrahlung sicherer und mit besserem kosmetischen Erfolg beseitigt, als durch Operation. Eventuell vorhandene Drüsen sollen exstirpiert werden. Auch Sarkome aller Art haben eine sehr verschiedene Radiosensibilität. Sie werden umso rascher durch Strahlung vernichtet, je weniger kollagenes Gewebe sie haben. Bei der Entscheidung, ob Operation oder Bestrahlung, spielen Lokalisation und Radioresistenz eine wichtige Rolle. So sollen Carcinome des Pharynx, Oesophagus, der Blase und Prostata bestrahlt werden, dagegen Magen- und Darmkrebse lieber operiert werden. Carcinomatöse Epidermoide der Haut und Schleimhäute (Lippe, Zunge) werden heute noch trotz anfänglich guter Bestrahlungsresultate wegen der großen Rezidivgefahr am besten operiert. Umstritten sind noch die Uterus- und Mammacarcinome. Auf Grund pathologisch-anatomischer Erwägungen kommt Verf. beim Uteruscarcinom zu dem Ergebnis, daß abgegrenzte Fälle ohne nachweisbare Infiltration der Umgebung zuerst bestrahlt, dann operiert werden sollen. Fälle mit Infiltration der Parametrien sollten nur bestrahlt werden, ebenso verlangt er bei allen Mammacarcinomen, auch bei den kleinen leicht und sicher operablen, erst die Bestrahlung, dann evtl. die Operation. Eine vermehrte Aussaat von Carcinomzellen nach Bestrahlung, wie behauptet wird, ist eine Folge fehlerhafter Technik; dagegen wird das Wachsen bereits vorhandener, aber noch nicht nachweisbarer Metastasen durch Bestrahlung des Primärtumors ebenso wie durch die Operation begünstigt, was dadurch zu erklären ist, daß nach der Entfernung des Primärtumors Kräfte im Körper frei werden, die zum Ausbau der Metastasen verwandt werden. Mikroskopische Diagnose ist vor jeder Behandlung notwendig, ihre Gefahren (Keimverschleppung) werden durch einmalige vorherige Bestrahlung zum Abtöten der obersten Zellagen und exakte Naht ausgeschaltet. — 2. Inoperable Fälle: Hier kann Bestrahlung die Beschwerden lindern und das Leben verlängern. Gegenindikationen

gegen jede Bestrahlung bilden schwerste Kachexie, akut phlegmonöse Krebsformen, einige speziell refraktäre Tumoren, zu denen die branchiogenen Carcinome und die Melanosarkome gehören, ferner sekundär infizierte, ebenso Uteruscarcinom mit Infektion der Adnexe. Auch die Perforationsgefahren bei Hohlorganen (Oesophagus, Uterus), Knochennekrosen und Metastasen visceraler Organe bilden Gegenindikationen. In allen anderen inoperablen Fällen leistet Bestrahlung Gutes. Sie schafft bei richtiger Technik (einmalige Applikation der sterilisierenden Dose, keine weiteren Bestrahlungen) gute Narbenbildung. Häufig läßt sich eine Verkleinerung der Tumoren erreichen, deren Beginn und Ausdehnung vom histologischen Bau und der Bestrahlungstechnik abhängt. Endlich werden fast stets die Schmerzen sehr gelindert und in den Kranken ein Genesungsgefühl erweckt. Von Nachbestrahlungen nach Teiloperationen, wofür meist nur Röntgenstrahlen in Betracht kommen, verspricht Verf. sich nicht viel. Dagegen bietet vorherige Bestrahlung Vorteile, die Aussaat der Keime, die sich bei der Operation sicher nicht vermeiden läßt, wird durch vorherige Schädigung der Krebszellen stark eingeschränkt. Die Wundheilung wird bei richtiger Anwendung sehr harter, stark gefilterter Strahlen nicht gestört. Im allgemeinen sieht Verf. bei inoperablen Tumoren im chirurgischen Eingriff nur eine Unterstützung der Radiotherapie, sei es, daß durch Entfernung eines bestrahlten Tumorteils dem Körper die Arbeit und die Gefahren der Resorption abgenommen werden können, sei es, daß durch einen vorherigen Eingriff der Tumor den Röntgenstrahlen oder der Radiumtube besser zugänglich gemacht werden kann (Tracheotomie, Sectio alta usw.). — Der 3. Teil behandelt die technischen Fragen. Die wirksame Bestrahlungsbehandlung erfordert, daß jeder Teil des Tumors eine gleichmäßige und wirksame Strahlenmenge erhält. Dem stehen gegenüber das Gesetz vom Quadrat der Entfernungen und die verschiedene Wertigkeit der Komponenten des Strahlenbündels. Man hilft sich bei Röntgenbestrahlung durch Vergrößerung der Hautfocusdistanz und mit Blenden, bei der Curietherapie durch Injektion einer Radiumemanation in den Tumor oder Radiopunktur (Einlegen von radiumhaltigen Nadeln oder Tuben in den Tumor), auch durch Abblendung (0,3 mm Platin). Zu der Frage, ob Röntgen oder Radium, stellt sich Verf. so, daß im allgemeinen Röntgen bei ausgedehntem, aber oberflächlichem Erkrankungsgebiet gewählt werden soll, bei begrenzten dichten und tiefen Tumoren ist Radium zu bevorzugen, vielfach wird beides zweckmäßig anzuwenden sein. In jedem Fall soll Röntgen, Radium und Operation erwogen werden. Sehr wichtig ist der Schutz der gesunden Nachbargewebe, besonders der Haut, die durch wiederholte Bestrahlungen mehr und mehr gefährdet wird, daher keine Etappenbehandlung. Der Tumor und sein ganzes Lymphgebiet sollen möglichst einheitlich in kurzer Zeit die größtmöglichste Dose erhalten und auf einen Schlag zerstört werden, der nur verwundete Tumor wächst umso intensiver. Gleiche Dosen wirken bei jeder Wiederholung schwächer, der Tumor erscheint „vacciniert"; nur bei großen inoperablen Tumoren ist eine abgeteilte Bestrahlung notwendig, um die Überschwemmung des Organismus mit zerfallenen Tumorzellen und die Gefahren ihrer Resorption einzuschränken. Die Radiotherapie gewinnt an Boden gegenüber der operativen Behandlung der bösartigen Geschwülste, aber auch sie wirkt nur lokal und nicht ursächlich. Sie wird verschwinden, wenn es gelingen wird, die Krebszelle auf dem Blutwege zu vernichten. Verf. fordert Zentralisation der Krebsbehandlung in besonderen Instituten. *Vorderbrügge* (Danzig).

Boggs, Russell H.: Radium in the treatment of carcinoma of the cervix and uterus. (Radium in der Behandlung von Cervix- und Uteruscarcinomen.) (*Columbia a. Pittsburgh hosps., Pittsburgh, PA.*) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7**, Nr. **4**, S. 202—209. 1920.

Verf. hat in den letzten 6 Jahren eine große Zahl von Cervix- und Uteruskrebs in allen Stadien so erfolgreich mit Radium behandelt, daß er die Methode nicht nur als palliative, sondern auch als Heilmittel betrachtet. Stets muß analog der chirurgischen Technik eine eigene Radiumtechnik gelernt und geübt werden. Radium zerstört den Krebs in größerem Umfange, als ihn das Messer excidieren kann, dabei fällt jedes Risiko oder Unannehmlichkeit durch die Behandlung für den Kranken fort. Stets müssen auch die Lymphdrüsen des Beckens in möglichst hohen Dosen bestrahlt werden. Die Temperatur wird normal, der Tumor schrumpft, der desodorierende und sterilisierende Effekt des Radiums tritt sofort ein; ein Teil der Fälle heilt vollkommen, andere zeigen subjektive Besserung. 7—8% der Cervixcarcinome waren noch nach 5 Jahren rezidivfrei. Die spezifischen histologischen Veränderungen nach Radiumbestrahlung wurden von de Wayne, Richey und Schottländer beschrieben; das Protoplasma der carcinomatösen Zellen zeigt eine vakuoläre Degeneration und Transformation des Chromatins. Der Tumor verfällt der Nekrose, das Stroma proliferiert und 4—5 Wochen nach einer entsprechenden Radiumapplikation sind vom

Tumor nur noch nucleäre Fragmente übrig. Den Schluß der Arbeit bildet die Erläuterung der Technik, wobei sich Verf. auf seine diesbezüglichen früheren Mitteilungen (American Roentgen Ray Society, Atlantic City, 24. Sept. 1915) beruft. *Gergö.*

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Amelung, Walther: Traumatische Epilepsie bei Hirnverletzten. (*Neurol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Fortschr. d. Med. Jg. **37**, Nr. 20, S. 613—620. 1920.

An einem großen Beobachtungsmaterial von 520 Schädelschußverletzten fanden sich 74 Fälle (14,2%) einwandfrei beobachteter allgemeiner oder rindenepileptischer Anfälle. Die Frühepilepsie im Anschluß an das Trauma kann nach Beseitigung der Causa nocens verschwinden, ohne wiederzukehren. Endogene Einflüsse scheinen bei der Entstehung der traumatischen Epilepsie nur selten eine Rolle zu spielen (5 von 74 Fällen). Dauernde Liquordrucksteigerungen finden sich nicht bei den hirnverletzten Epileptikern. Nur solche narbige Prozesse sind pathogenetisch bedeutsam, die sich unter entzündlichen Erscheinungen gebildet haben. Dazu kommt die Fixation des Gehirns an der Knochenweichteilnarbe als epilepsiebegünstigend hinzu. Die Größe der Knochenlücke spielt keine Rolle, dagegen ist die Epilepsie ohne Knochenlücke ziemlich selten. Die Epilepsie tritt am häufigsten auf bei Lokalisation der Verletzung in der Gegend der motorischen Region, bei Hinterhauptschüssen wurde sie nicht beobachtet. Die ersten 8 Monate nach der Verletzung gelten für den Ausbruch der Spätepilepsie als die gefährlichsten. Auslösende Momente sind Alkoholgenuß, übermäßige körperliche Anstrengungen, zu frühe Arbeitsaufnahme, Hitzeeinwirkung (cave Sonnenbäder), Massage und Faradisation der paretischen Glieder. Auch psychische Einflüsse können eine Rolle spielen, ebenso der Einfluß der Körperhaltung und mechanische Erschütterungen, z. B. bei Eisenbahnfahrten. Bei längerem Bestehen der Erkrankung kommt es immer zu einem Häufigerwerden der Anfälle. Ausgesprochen psychotische Störungen sind bei den traumatischen Epilektikern selten. — Therapeutisch ist die medikamentöse Behandlung von problematischem Wert, dagegen gelang es durch Eisblase und Besprayen der Narbe mit Chloräthyl bisweilen, den Anfall zu coupieren. Die operative Behandlung, die ausnahmslos in gründlichster Entfernung aller Reizherde, auch der Narben im Gehirn, mit nachfolgender Fettlappenplastik nach Lexer-Rehn bestand, hatte in einem Drittel der Fälle einen vollen Erfolg, der mehrere Jahre nachkontrolliert werden konnte, ein weiteres Drittel zeigte erhebliche Besserung, während das letzte Drittel unbeeinflußt blieb. Die Knochenplastik zur Behandlung der posttraumatischen Epilepsie wird abgelehnt. Sehr wichtig für die Erzielung eines operativen Erfolges ist die Vermeidung seelischer Erregungen und körperlicher Anstrengungen auch längere Zeit nach der Operation. *Harms* (Hannover).

Mund, Kiefer, Parotis:

Rosenblatt, Sol: A simple, bloodless tonsillectomy, with a simple, safe, local anesthesia. (Einfache unblutige Tonsillektomie mit einfacher sicheren Lokalanästhesie.) Laryngoscope Bd. **30**, Nr. 9, S. 576—584. 1920.

Die 1 proz. Novocainlösung mit der üblichen Adrenalinbeimischung wird beiderseits durch zwei Einstiche injiziert; zuerst wird genau oberhalb der Stelle, wo sich die beiden Gaumenbögen treffen, 1 Zoll tief nach außen oben und hinten eingestochen, der zweite Einstich erfolgt ebenso tief etwa 5 mm von der Mitte des vorderen nach außen; die Spitze der Nadel ist ebenfalls nach außen gerichtet, so daß es zwischen Kapsel und Tonsille, oder etwas nach außen gelangt. An jeder Einstichstelle wird 2,5 ccm injiziert; sogleich nach der Tonsille der einen Seite, wird das andere anästhetisiert, und unmittelbar nachher kann man mit der Operation an der zuerst anästhetisierten Seite beginnen. Er benützt zur Tonsillektomie das Becksche Instrument; durch geeignetes Manövrieren kann die Tonsille in den meisten Fällen (99% bei Kindern, 85—90% bei Erwachsenen) in die Drahtschlinge desselben hereingebracht werden, höchstens am oberen

Pol bleibt ein Stückchen heraus, welches sekundär herausgenommen werden muß. In Fällen, wo bei der Anlegung der Schlinge der untere Pol der Tonsille nicht in das Instrument hereingebracht werden kann, muß es in einer anderen Weise — er bevorzugt Herauspräparierung — entfernt werden. Die Operation mit dem Beckschen Instrument ist rasch und blutlos. Wenn Adenoiden vorhanden, sollen diese mit den Tonsillen zugleich entfernt werden. *Pólya.*

Davis, Edward D. D.: The early diagnosis of carcinoma of the oral and laryngeal pharynx. (Die Frühdiagnose des oralen und laryngealen Pharynxcarcinoms.) Journ. of laryngol., rhinol. a. otol. Bd. **35**, Nr. 11, S. 321—326. 1920.

Drei Formen des Pharynxcarcinoms bekommt der Laryngologe häufig zu sehen: 1. das Carcinom der Zungenbasis und Epiglottis, 2. das des Sinus piriformis, und 3. das Epitheliom hinter dem Cricoid. 14 Fälle des ersteren betrafen mit einer Ausnahme nur Männer; und trotz des leicht zugänglichen Sitzes wurden alle erst im inoperablen Zustand diagnostiziert. Bei 3 waren die Symptome für Neurasthenie erklärt; andere wurden erst mit Drüsenmetastasen am Kieferwinkel zum Laryngologen geschickt, um den Sitz des Primärtumors festzustellen. Er beginnt meist als kleines Ulcus an drei Stellen: an der Zungenwurzel des vorderen Rachenbogens, unmittelbar unterhalb der Tonsille, und in dem Grübchen an der Zungenbasis oder Vorderfläche der Epiglottis. Die Geschwulst höhlt die Zungenbasis aus, greift rasch auf die umgebenden Gewebe über und befällt sehr bald die tiefen Hals- und Submaxillardrüsen beiderseits. Die Frühsymptome sind anhaltender heftiger Schmerz beim Schlucken, an der Zungenwurzel lokalisiert, mit blutgeflecktem, schleimigem Auswurf. Gelegentlich ist ein chronischer anfallsweiser Husten das erste Symptom. Später wird die Zungenbewegung behindert; das unvollständige, schmerzhafte Vorstrecken erschwert dann die Laryngoskopie. In den späten Stadien treten ernstere Blutungen auf. Da die Geschwulst für den palpierenden Finger leicht erreichbar ist, müßte eine frühere Diagnose auch für den Praktiker möglich sein. — 2. Das Carcinom des Sinus pyriformis wurde in 31 Fällen nur bei Männern beobachtet. Es beginnt wahrscheinlich meist als Geschwür der ary-epiglottischen Falte oder des Bodens des Sinus, ergreift dann die betreffende Kehlkopfhälfte mit Fixation des Stimmbandes und dem charakteristsichen Ödem des Taschenbandes. Die ersten Symptome sind rauhe Kehle, gefolgt von charakteristischer Heiserkeit, mit reichlich blutig-schleimigem Auswurf. Bald vergrößern sich die tiefen Halsdrüsen, die Kehlkopfgegend der befallenen Seite erscheint infiltriert. Völlige Dysphagie ist selten; Blutung dagegen häufig und mitunter wird eine Tracheotomie nötig. Diese Fälle sind gewöhnlich schon bei der ersten Untersuchung inoperabel; jeder Operationsversuch bedeutet die Laryngektomie mit Excision eines großen Pharynxteils. — 3. Von 24 Fällen hinter dem Cricoid betrafen 22 Frauen und 2 Männer. Dies sind häufig langsam wachsende oberflächliche Tumoren, die meist unterhalb der im Kehlkopfspiegel sichtbaren Pharynxwand beginnen und im vorgeschrittenen Stadium als weiße warzige Massen hinter den ödematösen Aryknorpeln sichtbar werden. Die Patienten klagen zuerst über ein wundes Gefühl und in die Ohren ausstrahlende Schmerzen beim Schlucken. Druck des Larynx nach hinten gegen die Wirbelsäule und seitliche Larynxbewegungen verursachen stets Schmerzen. Dysphagie stellt sich früh ein. Mit dem Finger ist die Geschwulst nicht zu erreichen, Bougierung ist nutzlos und gefährlich; bei solchen Symptomen muß die Schwebelaryngoskopie oder Oesophagoskopie angewandt werden, bevor die gefährliche Diagnose auf Neurasthenie gestellt wird. Wassermann! da Lues ein ähnliches Bild machen kann. Die Mehrzahl hat stark septische Zähne, die stets entfernt werden sollten; denn durch die Imperial Cancer Research ist nachgewiesen, daß die Krebskachexie kein Zeichen des Krebses an sich ist, sondern das Resultat einer aufgepflanzten Sepsis. Auch bei dieser Gruppe kommen die Patienten meist erst zum Arzt, wenn es zu spät ist zur Operation, da sich die Symptome so langsam und schleichend entwickeln. Nur 5 von den 24 konnten daher operiert werden: 2 starben an Mediastinitis, ein dritter starb nach einer Rezidivoperation nach 10 Monaten ebenfalls an Mediastinitis, die beiden letzten rezidivierten nach 12 Monaten. Trotzdem

wäre bei frühzeitiger Diagnose die Excision gerade dieser Tumoren sehr günstig wegen ihres oberflächlichen Sitzes, des langsamen Wachstums und der späten Metastasierung. Nie sah Verf. den Musculus constrictor durchwachsen, die Geschwulst breitet sich infiltrierend im submukösen Gewebe aus. Bei Recurrenslähmung ist der Fall schon inoperabel, ebenso wenn der Pharynx ringförmig umwachsen ist. Die Ausbreitung des Tumors nach unten und Operabilität ist selbst oesophagoskopisch schwer festzustellen; das Instrument durch den Tumorring hindurchzuführen, ist gefährlich. Auch die Oesophagostomie ist unbefriedigend. Alles kommt auf eine frühzeitige Diagnose an.

Tölken (Bremen).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Kraus, Walter M. and Samuel D. Ingham: Peripheral nerve topography; 77 observations of electrical stimulation of normal and diseased peripheral nerves. (Topographie der peripheren Nerven. 77 Beobachtungen der Ergebnisse elektrischer Reizung an gesunden und kranken Nerven.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 4, Nr. 3, S. 259—296. 1920.

Fußend auf den Arbeiten Stoffels hat eine Reihe französischer und englischer Autoren die Lage der Nervenfasern im Nervenquerschnitt und ihre Umlagerung in verschiedenen Höhen studiert. Stoffel hat nach Isolierung der Nervenfasern auf lange Strecken die Lagerung der Fasern in verschiedenen Querschnitten und ihre funktionelle Zugehörigkeit festgestellt. Marie, Meige, Gosset und Pascals reizten die isolierten Fasern bei Operationen, verglichen ihre Befunde mit den Stoffelschen und bestätigten sie im wesentlichen. Langley, und Hashimoto präparierten die Nervenfasern nach vorheriger Maceration und studierten namentlich die Durchflechtung der Fasern, die Plexusbildung im Inneren des einzelnen Nervenstammes. Dustin (Brüssel) brachte in einer rein anatomischen Arbeit eine große Zahl von Querschnitten des Plexus bracchialis und des Medianus. Die vorliegende Arbeit gibt die Ergebnisse von elektrischen Reizungsversuchen am operativ bloßgelegten Nerven, die in einem amerikanischen Kriegsspital (Cap May) vorgenommen wurden. Die Nerven wurden in den verschiedensten Höhen gereizt und der Effekt notiert. Jeder gemischte Extremitätennerv entsteht nach mehrfachen Faserdurchflechtungen. Zunächst muß eine Durchflechtung motorischer und sensibler Fasern einer Rückenmarkswurzel stattfinden, dann eine Umlagerung der funktionell verschiedenen, sensiblen Fasern. Dazu kommt eine Durchflechtung der aus verschiedenen Rückenmarkswurzeln stammenden Fasern. Je proximaler gelegen die Reizungsstelle ist, desto weniger antworten die kleinen distal gelegenen Muskeln. Wahrscheinlich liegen die für sie bestimmten Nervenfasern im Zentrum des Nerven. Es folgen nun 98 Nervquerschnitte, welche die mutmaßliche Lagerung der bestimmten Muskeln zugehörigen Nervenfasern in verschiedener Höhe zeigen sollen, von den Arm- und Beckenplexus angefangen bis zur Peripherie, wie sie sich als Ergebnis der Reizungsversuche ergaben. (Bekanntlich hat auch Stoffel die Absicht gehabt, einen anatomischen Atlas der Nervenquerschnitte herauszugeben. Der Ref. kann die Bemerkung nicht unterlassen, daß eine praktische Bedeutung solchen Nervenquerschnittsbildern bisher nicht zugesprochen werden kann. Das zeigen wieder die in vorliegender Arbeit wiedergegebenen Befunde, unter denen es so viele atypische gibt, daß man sich fragen muß, mit welchem Rechte der Autor überhaupt von einer normalen Lagerung sprechen kann. Vorläufig scheinen diese und ähnliche Arbeiten nur wissenschaftlichen Wert zu besitzen.) *Moszkowicz* (Wien).

Stoffel, A.: Deformitäten nach Nervenverletzungen und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 46, S. 1312—1314. 1920.

Die hysterischen und Reflexkontrakturen, Gewohnheitshaltungen usw. sind häufig und bedürfen der orthopädischen Behandlung. Verunstaltung des Muskelreliefs tritt bei jeder länger bestehenden Lähmung auf; sie ist so auffallend, daß aus Sitz und Verbreitung der Abmagerung die Art der Lähmung vorausgesagt werden kann. Bei-

spiele: Deformitäten mit Nervenverletzungen können auf eine Schädigung der sensiblen Fasern beruhen und sind als Reiz- und Schmerzstellungen aufzufassen. Verf. verfügt über verschiedene Fälle von Skoliosis neuropathica infolge Neuralgie der N. cut. sur. lat. und med., die durch Resektion der Nerven geheilt wurden. Durch Lähmung und Belastung entstehende Deformitäten. Die Behandlung ist sehr wichtig, weil sie in vielen Fällen die Grundlage für die Regeneration der gelähmten Muskeln schafft. Die Deformitätenbekämpfung muß sich der Lähmungsart, der Ausbreitung und Schwere der Deformität, dem Berufe der Verwundeten und vor allem dem klinischen Verhalten der verletzten Nerven anpassen. Der letzte Punkt wird näher besprochen. Liegt die Verletzung erst 2—3 Monate zurück, bestehen nur geringe Abmagerung und mäßige Entartungserscheinungen (Hängehand, Spitzfuß), so kommt eine unblutige Behandlung mit Schiene in Betracht; jeder operative Eingriff an den gelähmten Sehnen oder Muskeln zur Beseitigung der Deformität ist untersagt. Bestehen nach längeren Monaten keine Anzeichen für die Wiederkehr der Funktion, schwere Lähmung, dauerndes Sinken der elektrischen Erregbarkeit, zunehmende Atrophie, so ist die Neurolyse bzw. Nervennaht die gegebene Operation; zunächst kein Eingriff an den gelähmten Sehnen oder Muskeln, dagegen kommt die Fascienplastik in Betracht. Die Fascienstreifen müssen periostal befestigt werden. Bei Radialislähmung wird der Streifen am Unterarm an Radius und Ulna angenäht, am peripheren Teil werden 3 Zipfel gebildet und bei überstreckter Hand am Metacarpus 1 und 2 radial und am Metacarpus 5 ulnar von den Strecksehnen befestigt. Zur Beseitigung der hängenden Finger können 5 Zipfel gebildet und an der Dorsalseite der Fingergrundglieder befestigt werden; diese Operation soll nur ausgeführt werden, wenn das Hängen der Finger beruflich sehr störend ist, da die Gefahr der Versteifung in den Mittelhandgrundgelenken besteht. Nur kurze Zeit fixierenden Verband, baldige gründliche Nachbehandlung. Auch bei Peronaeuslähmung Befestigung der Fascie am Skelettsystem. Die Fascie wird sicher verankert, wenn man sie spiralig um den Knochen führt, in eine Knochenrinne versenkt und vernäht. Der Angriffspunkt der Fascie muß von Fall zu Fall festgelegt werden. Der äußere Fußrand wird energisch durch einen Fascienzügel zwischen Tibia und Metatarsus 5 gehoben; auch Fascienriegel zwischen Fibula und Metatarsus 5 besorgt Pronation, Abduction und Dorsalflexion. Bei starken Hängefüßen 2 parallel laufende oder sich kreuzende Zügel mit Angriffspunkten am Metatarsus 1 und 5. Bei Radialis- und Peronaeuslähmung wird die Fascienplastik nur ausgeführt, wenn der Nerv nachgesehen ist; ist nur eine Neurolyse notwendig, so wird von der Fascienplastik Abstand genommen; ist eine Naht notwendig, so wird, wenn der Kranke mit 2 Sitzungen einverstanden ist, zunächst die Naht, einige Wochen später die Fascienplastik gemacht; sollen in einer Sitzung beide Eingriffe vorgenommen werden, so macht man aus technischen Gründen zuerst die Plastik, dann die Nervennaht. Fascienplastik nur für schwere Fälle wegen der Versteifungsgefahr. In der Nachbehandlung der Neurolyse und Nervennaht ist der Deformität größte Beachtung zu schenken. Schiene, Extension, um die gelähmten Muskeln vor Überdehnung zu schützen. Hat man eine lebende Peronaeus- oder Radialisschiene geschaffen, so wird viel Mühe gespart. Spitzfüße müssen unter Umständen tenotomiert, verkürzte Sehnen verlängert werden; aber keine Sehnenüberpflanzung, keine Sehnenverkürzung, keine Tenodese. Deformitäten nach undurchführbarer oder mißglückter Nervennaht. Bei Hängehand und Hängefinger leistet die Sehenenüberpflanzung ohne Tenodese Vorzügliches. Mehrere Beispiele von Fußdeformitäten, in denen zunächst der redressierte Fuß durch Fascienüberpflanzung in der korrigierten Stellung gehalten und dann die Sehnen als aktive Bügel überpflanzt wurden. Krallenfinger wurden mittels Verlängerung der Sehnen des N. ext. dig. c. durch Fascienstreifen (11 cm lang, 1 cm breit) bis zu den Fingerendgliedern behandelt; zur Wiederherstellung der Beugefähigkeit könnte man den Flex. dig. subl. anstatt am Mittelgliede am Grundgliede angreifen lassen. Fußdeformitäten mit Ischiadicuslähmung kann man bei einigermaßen erhaltener

Sensibilität durch Redressement, vielleicht durch Achillessehnenverlängerung, durch Fascienbänder oder Tenodese in gewissen Grenzen beeinflussen; bei starken Sensibilitätsstörungen, trophischen Geschwüren Amputation. Bei Lähmung aller 3 Handnerven am besten Amputation. *Wortmann* (Berlin.)

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Guisez: Statistique et pathologie de corps étrangers des voies aériennes et de l'œsophage (depuis 1903). (Statistik und Pathologie der Fremdkörper der Luftwege und des Oesophagus seit 1903.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 749. 1920.

Bericht über 153 Fremdkörper in der Speiseröhre und 51 Fremdkörper in den Luftwegen. Aus der Speiseröhre wurden bei 38 Erwachsenen Knochenstücke, bei 36 Erwachsenen Gebisse entfernt. 46 Kinder wurden von verschluckten Münzen, Knöpfen und Spielmünzen befreit. In den oberen Luftwegen fanden sich Getreidegranen, Knöpfe, kleine Knochenstücke, Nägel, Trompetenmundstücke und Nadeln. In einem Falle wurde aus dem rechten Bronchus eine Federmesserklinge, in einem anderen aus dem linken Bronchus eine Gewehrkugel entfernt. Beide Male handelte es sich um Kinder von 4 Jahren. Das Alter der Patienten schwankt zwischen 4 Monaten und 31 Jahren. Metallische Fremdkörper wurden sehr lange gut ertragen, so z. B. bleib ein Geldstück 4 Jahre lang in der Speiseröhre, ohne irgendwelchen Schaden anzurichten. Dagegen riefen organische Fremdkörper infolge schneller Zersetzung innerhalb sehr kurzer Zeit fortschreitende Phlegmonen in der Umgebung des Oesophagus hervor. In den Bronchien befindliche leicht quellende Fremdkörper hatten schnell verlaufende Bronchopneumonien zur Folge. Beim Erwachsenen soll die Broncho- resp. Oesophagoskopie stets unter Lokalanästhesie vorgenommen werden. Kinder unter 4 Jahren operierte Verf. ohne Anästhesie. 97% Heilungen. *Neupert* (Charlottenburg).

Schilddrüse:

Moore, R. Foster: A note on the exophthalmos and limitation of the eye movements of Graves's disease. (Bemerkung über den Exophthalmus und die Beschränkung der Augenbewegungen bei der Basedowschen Krankheit.) Lancet Bd. 199, Nr. 14, S. 701. 1920.

Die Ursache des Exophthalmus bei Basedowscher Krankheit ist bisher noch nicht sichergestellt. Unter Ablehnung der übrigen hierüber aufgestellten Theorien bringt Verf. Belege für die Annahme bei, daß eine Zunahme des Fettgewebes in der Augenhöhle Ursache des Exophthalmus sei.

Bei einer an Basedowscher Krankheit verstorbenen 45 jährigen Frau fand sich in der Orbita reichlich Fett, während das Fettpolster sonst sehr spärlich war. Ein ähnlicher Befund wurde operativ in einem anderen Falle erhoben. Hier war das Orbitalfett ziemlich stark ödematös durchtränkt. Die Ursache der eigentümlichen Vermehrung des Orbitalfetts und der ödematösen Durchtränkung der hinteren Augenhöhle wird nicht erörtert.

In den besonders von Falta angeführten Fällen, in denen der Exophthalmus innerhalb weniger Tage oder über Nacht eintrat, muß es sich natürlich um andere Ursachen handeln. Hier handelt es sich wahrscheinlich um eine Sympathicusreizung. *Borchardt* (Königsberg).

Brust.

Brustwand:

Grumme: Zur Prophylaxe der Mastitis. Bemerkung zu dem Artikel: „Eine Infektionsquelle für stillende Frauen und die Prophylaxe der Mastitis" von Dr. Feilchenfeld in Nr. 29 d. Wochenschrift. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 46, S. 1095. 1920.

Feilchenfelds Darlegungen, daß die häufigste Ursache der mütterlichen Mastitis die durch Credeisierung hervorgerufene eitrige Bindehautentzündung ist, werden bestätigt. Deshalb ist nicht die Behandlung der Bindehautentzündung das wichtigste, sondern ihre Verhütung. Schuld an dem Bindehautkatarrh ist die in der Lösung bei Luftzutritt sich bildende freie Salpetersäure. Bei Verwendung von luftdicht verschlossenen Höllensteinlösungen in kleinen Ampullen ($^1/_2$ ccm 1 proz. Arg. nitr.) bleiben Reizung und Katarrh aus. In Sachsen-Altenburg sind diese Ampullen bei den Hebammen amtlich im Gebrauch. *Tromp.*

Speiseröhre:

Guisez, Jean: Pathogénie et traitement des spasmes graves de l'œsophage. (Pathogenese und Behandlung der hochgradigen Oesophagusspasmen.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 61, S. 968—971. 1920.

Verf. definiert den hochgradigen Oesophagusspasmus als eine ausschließlich lokale Störung, die allmählich zur vollkommenen Stenose führt. Die Ursache für den Spasmus sieht er in einer Störung der physiologischen Funktion der Speiseröhre, die nicht einfach ein Aufnahmeorgan, sondern ein aktiv die Speisen weiterbeförderndes Organ ist. Die Sphincteren am Oesophaguseingang und an der Kardia öffnen sich nur dann, wenn der gut durchgekaute Bissen den natürlichen physiologischen Reiz abgibt. Ist er nicht genügend gekaut, dann erfolgt ein permanenter Spasmus der Sphincter, der am oberen Ende zur Divertikelbildung am unteren zur gleichmäßigen Erweiterung der Speiseröhre führt. Eine Verletzung im Sinne einer Fissur oder Ragade ist bei dem Oesophagospasmus im Oesophagoskop nie beobachtet und daher auch als Ursache nicht anzusprechen, zumal auch die Oesophagusschleimhaut wenig empfindlich ist. Der sogenannte Spasmus führt allmählich durch Entzündung zur Narbenstenose. Bei der Symptomatologie ist hervorzuheben, daß im Anfangsstadium der Schluckbeschwerden das Schlucken von Flüssigkeiten schwerer vor sich geht als das von festen Bissen, später ist es dann umgekehrt. — Die Behandlung ist eine lokale, und zwar durch progressive Bougierung. *Jurasz.*

Teschendorf, Werner: Oesophaguscarcinom mit Perforation in die Luftwege. (*Rud. Virchow-Krankenh., Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 45, S. 1249—1251. 1920.

Mitteilung von 5 Fällen von Speiseröhrenkrebs, in den Bronchialbaum perforiert. Die Fälle fielen besonders dadurch auf, daß beim Trinken des Bariumbreies ein mehr oder minder großer Ausguß der Luftwege sich bildete. Anlaß zur Besorgnis gaben die dabei auftretenden klinischen Erscheinungen nicht. Die Perforation bestand schon klinisch zur Zeit der Röntgenaufnahme, da bei Aufnahme flüssiger Speisen Hustenanfälle auftraten. Alle Fälle starben bald an den Grundleiden, drei zeigten bronchopneumonische Veränderungen bei der Sektion. *Gelinsky* (Hannover).

Brustfell:

Eggers, Carl: Relative value of various operative procedures employed in acute empyema. (Der Wert der verschiedenen Operationsmethoden bei der Behandlung des akuten Empyems.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 15, S. 995—1002. 1920.

Verf. gibt im Hinblick auf die zahlreichen Veröffentlichungen der letzten Jahre in Form eines Referates einen Überblick über obiges Thema. Er betont, daß die einzelnen Autoren zu sehr eine einzige Operationsmethode in den Vordergrund stellen und darüber zahlreiche andere wichtige Punkte vernachlässigen. In der Beurteilung und Behandlung der akuten Empyeme ist die vorausgegangene, ursächliche Erkrankung, die Natur des Empyems, die Erreger desselben und das epidemische bzw. sporadische Auftreten genau zu berücksichtigen, so daß rein statistische Angaben über Behandlungsmethoden und Mortalität wertlos und irreführend sind. Verf. betont den septischen Charakter der besonders nach Influenza auftretenden Empyeme, die zum Teil sicher nicht einmal ihren Ursprung von der Lunge aus nehmen, sondern Teilerscheinungen einer allgemeinen Sepsis sind; hier versagt oft jede Behandlung. Streng zu unterscheiden ist ferner zwischen den postpneumonischen Empyemen nach lobären Pneumonien, das in der Regel auf den befallenen Lappen beschränkt bleibt und direkt von der Lunge übergeleitet wird, und zwischen den Empyemen, die nach den oft doppelseitigen Bronchopneumonien auftreten und sich ganz diffus ausbreiten; vielfach stehen diese mit der Lungenerkrankung in keinem direkten Zusammenhang. Die Diskussion über die geeignetste Behandlungsmethode hat immerhin zwei wichtige Punkte in den Vordergrund gestellt: die Notwendigkeit der Vermeidung eines offenen Pneumothorax und der frühzeitigen Sterilisierung der Höhle. Diesen

Zweck vermögen alle Methoden bei richtiger Auswahl derselben zu erfüllen. Die Aspirationsmethoden führen nur in wenigen Fällen eine definitive Heilung herbei, eignen sich aber vorzüglich dazu, geschwächte Patienten auf die schließliche Operation vorzubereiten; sie genügen also in erster Linie der momentanen Indikation. Dagegen ist Verf. ein warmer Verfechter der offenen Drainage, die leicht von jedem praktischen Arzt ausgeführt werden kann, während die Aspirationsverfahren komplizierte Apparate und eine schwierige, nur dem Geübten geläufige Nachbehandlung erfordern und zudem die Gefahr der Verhaltung in sich bergen, da bei ihnen nicht — wie bei der offenen Drainage — Fibrinfetzen entfernt werden können. Ganz besonders warnt Verf. vor der neuerdings empfohlenen Injektion von Formaldehydglycerin, der zwar Keimfreiheit erzielt, aber so dicke Schwarten schafft, daß in 17 von 22 Fällen eine zweite Operation zur Beseitigung der Resthöhle notwendig wurde. In erster Linie zu empfehlen ist die Aspirationsmethode in den Fällen, bei welchen noch bestehende pneumonische Prozesse einen offenen Pneumothorax als zu gefährlich erscheinen lassen, ferner bei den Fällen von doppelseitigem Empyem. — In manchen Fällen läßt sich die Entstehung eines chronischen Empyems nicht verhindern, in anderen dagegen trägt die Behandlung Schuld daran; ungenügende Drainage, mehrfaches Wiederaufflackern des Prozesses, Schwartenbildung, allzu frühe Operation, die der Lunge gestattet, zu kollabieren, bevor sich genügende Schwarten gebildet haben, sind die häufigsten Ursachen derselben. — Zusammenfassend wird betont, daß Individualisierung in der Behandlung der Empyeme zum Erfolg führt, und daß diese nur erreicht werden kann durch klinische Erfahrung, genaue Beobachtung und richtige Bewertung der Sektionsbefunde. Nur einige wenige Typen der Empyeme lassen sich einigermaßen schematisch behandeln: das weitaus häufigste postpneumonische Empyem, bei welchem sich der Eiter in den abhängigen Partien der Pleura sammelt und in kurzer Zeit abkapselt, wird durch offene Drainage im VIII. oder IX. Intercostalraum, eventuell verbunden mit Spülungen mit Dakinlösung behandelt. Ist ein ungewöhnlich großer Erguß vorhanden, wie wir ihn häufig bei septischen Prozessen finden, so wird derselbe mehrfach punktiert, bis nach einigen Tagen, wenn der Erguß rein eitrig geworden ist und sich genügend Schwarten gebildet haben, die offene Drainage folgen kann. In dringenden Fällen wird die Punktion durch Drainage unter Flüssigkeitsabschluß ersetzt, bis nach einigen Tagen offene Drainage möglich ist. Die Aspirationsverfahren sind nicht zu empfehlen, bis sicher alle entzündlichen Erscheinungen von seiten der Lunge abgeklungen sind.

In der Diskussion betont Lambert ebenfalls, daß man vor dem operativen Vorgehen das Abklingen der Pneumonie abwarten soll; ganz besonders macht er darauf aufmerksam, daß sorgloses Punktieren eines pleuritischen Exsudates, wobei die Nadelspitze in die pneumonische Lunge eindringt, mehr als alles andere geeignet ist, ein Epyem hervorzurufen. — Ein großer Teil der jetzigen Grippekranken ist weniger an ihrem Empyem, als an zahlreichen kleinen Lungenabscessen zugrunde gegangen. Trinker empfiehlt Drainage mit Rippenresektion und Aspirationsverfahren; wird die Höhle genügend mit Dakinlösung sterilisiert, so wird eine Thorakoplastik nur noch in seltenen Fällen notwendig werden. Mitchell bestätigt die Ausführungen des Referenten; die offene und die geschlossene Methode der Drainage führen zum Erfolg, wenn sie richtig ausgewählt und richtig angewandt werden. Die erste Behandlung der Empyeme ist meist eine Indicatio vitalis; erst später dürfen wir auf Abkürzung der Rekonvaleszenz und möglichste Restitutio ad integrum hinarbeiten. — Behrend will bei jeder Infektion mit hämolytischen Streptokokken jede eingreifende Operation vermieden wissen; bei allen anderen Empyemen mit deutlich ausgebildetem Eiter verlangt er Drainage mit Rippenresektion. — Heuer hat unter 24 chronischen Empyem en in keinem Fall eine Rippenresektion nötig gehabt; wenn es gelingt, die Höhle keimfrei zu gestalten, so bereitet sie dem Träger keine Beschwerden mehr, und wir können ruhig warten, bis sie sich spontan schließt. — Hedblom hat unter 150 Fällen von chronischem Empyem der Mayoschen Klinik 42 durch einfache Drainage, 51 durch Spülungen mit Dakinlösung und 30 durch Dekortikation geheilt; die restlichen 27 erforderten, nachdem alle übrigen Methoden erfolglos geblieben waren, eine mehr oder weniger ausgedehnte Plastik. — Turner führt vor der Empyemoperation ein Instrument in die Pleura ein, das den Urethralsonden sehr ähnlich ist; mit diesem Instrument tastet er sich auf den Grund der Höhle und dreht es dann gegen die Thoraxwand, wo es leicht in einem Intercostalraum gefühlt werden kann. Hier wird nun inzidiert und drainiert, mit oder ohne Rippenresektion. Auf diese Weise gelangt man stets auf den Grund der Höhle, meist im 10. oder 11. Intercostal-

raum; den Sinus phrenico-costalis fand er im Gegensatz zu anderen selten obliteriert. — Haeberlin reseziert bei veralteten und vernachlässigten Empyemen eine Rippe und entleert den Eiter ohne Anwendung von Gewalt; dann legt er sofort über die Drainageöffnung ein Stück Guttapercha; bei jeder Exspiration entleert sich Eiter, während das Guttapercha das Eindringen von Luft verhindert. — Jates weist im Hinblick auf die weit auseinander gehenden Meinungen darauf hin, daß es weit besser ist, ein Empyem überhaupt zu vermeiden, indem schon jeder akute seröse Erguß der Pleura durch Dauerdrainage abgelassen und damit die beiden Pleurablätter zur Verklebung gebracht werden. Später wird man zur Anschauung gelangen, daß ein Empyem, gleichwie die eitrige Peritonitis ein therapeutischer Mißerfolg ist. *Deus.*

Castronuovo, G.: Pneumotorace artificiale. (Künstlicher Pneumothorax.) Fol. med. Jg. **6**, Nr. 4, S. 89—93 u. Nr. 6, S. 133—141. 1920.

Zusammenfassende Darstellung des künstlichen Pneumothorax und der Einstichmethode von Forlanini. Indiziert ist der Eingriff bei: einseitiger Brustfellentzündung und Exsudatbildung, bei Lungen- und Brustfellverletzung, bei einseitiger Lungenblutung, bei Empyem, bei allen akuten oder chronischen Lungeneiterungen (Lungenabscesse, interlobären Abscesse, vereiterten Echinokokkuscysten), bei Reizungen um Lungenfremdkörper, bei hochgradiger, einseitiger Bronchiektasie, bei einseitiger, stinkender Bronchitis, bei einseitiger Lungengangrän, bei Lungenmykose und Aspergillose, bei mittelmäßigem Grade von Lungenemphysem, bei einzelnen Atmungsneurosen, wo keine allzu großen Verwachsungen vorhanden sind. Kontraindiziert ist der Eingriff: bei schwerem allgemeinen Körperverfall, bei schwer tuberkulöser oder anderer Allgemeinerkrankung, bei schweren Lungenerkrankungen (Emphysem, Sklerose, Bronchitis), bei Herzerkrankungen (Myocarditis, Herzverfettung, kardiovaskuläre Hypoplasie), schwere Neuropathien, die zu pleuralem Schock Veranlassung geben können, allgemeine Asthenie der Gewebe, welche Schlaffheit des Zwerchfells und des Mediastinums bedingt. Ausführliche Beschreibung des Instrumentariums und Wassermanometers, des Einstiches und der evtl. Gefahren (Verletzung eines Interkostalnerven, einer Rippe, der Lunge, pleuraler Schock, Gasembolie, Hautemphysem). *von Lobmayer* (Budapest).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Hofmann, Eduard von: Zur Chirurgie der Herzverletzungen. (*II. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **156**, H. 1/6, S. 175—234. 1920.

Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick auf die Entwicklung der Herzchirurgie und einigen anatomischen Vorbemerkungen berichtet Verf. über 9 an der Klinik Hochenegg operierte Fälle von Herzverletzungen (7 Stich- und 2 Schußverletzungen) unter Beifügung der ausführlichen Krankengeschichten. Dazu kommen 112 aus der Literatur bekannte Fälle von primär operierten Herzverletzungen, außerdem 15 sekundär operierte und 49 nicht operierte Steckschüsse. Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: die Zahl der zur Operation gelangenden Stichverletzungen des Herzens ist ungleich größer als die der Schußverletzungen. Die Mortalität der operierten Herzverletzungen beträgt 42,8%. Am häufigsten getroffen ist der linke Ventrikel. Die Vorhofsverletzungen sind prognostisch am ungünstigsten. Unter den Symptomen steht bei der Mehrzahl der Patienten der Schock im Vordergrund, andere machen, wenigstens im Anfang, den Eindruck von Leichtverletzten. Die weiteren Erscheinungen hängen davon ab, ob die Blutung zum Stillstand kommt oder andauert, in welchem Falle sie zur Herztamponade führen kann. Zunahme der Herzdämpfung, Leiserwerden der Herztöne, Verschlechterung des Pulses, Dyspnöe, Cyanose sind die Folge. Im Abdomen auftretende Schmerzen und Spannung der Bauchmuskulatur können zu diagnostischen Irrtümern führen. Rupturen des Herzens können auch ohne äußere Verletzung zustande kommen. Das Vorhandensein abnormer Geräusche wird nur in seltenen Fällen beobachtet. Da bei der Mehrzahl der Herzverletzungen die Pleura mit eröffnet ist, finden sich sehr häufig die Erscheinungen einer Pleura- und Lungenverletzung, Hämoptöe, Hämo- und Pneumothorax. Von großer Wichtigkeit ist die Röntgendurchleuchtung, welche bei Vorhandensein eines Hämopericards einen deutlich vergrößerten Herzschatten mit nur geringer Pulsation zeigt. Spontanheilungen treten nach Herzverletzungen in 10—15% der Fälle ein. Bezüglich der Therapie vertritt Verf. den Standpunkt, daß nicht nur bei sicher diagnostizierten Herzverletzungen, sondern auch bei dem Verdacht auf solche aktiv vorgegangen werden soll. Für die Freilegung des Herzens wird entweder ein Horizontalschnitt über die äußere

Wunde mit Resektion einer oder mehrerer Rippen und Teilen des Sternums oder der einfache Intercostalschnitt ohne Rücksicht auf Eröffnung der Pleurahöhle empfohlen. Das Druckdifferenzverfahren ist ein ausgezeichnetes Hilfsmittel, jedoch nicht absolut notwendig. Bei Eröffnung der Pericards kommt es gelegentlich zum Herzstillstand, jegliches Zerren durch Fassen und Ziehen mit Klemmen ist daher zu vermeiden. Die nach Eröffnung des Herzbeutels meist einsetzende sehr heftige Blutung wird am besten durch Einführen des Fingers in die Herzwunde gestillt. Die von Rehn empfohlene Kompression des Vorhofes leistet ebenfalls gute Dienste. Bei Anlegung der Herznaht darf nicht zu tief gestochen werden. Bei Sistieren der Herztätigkeit empfiehlt sich neben lange fortzusetzender Herzmassage die intracardiale Injektion von Adrenalin. Bei Verletzung eines Coronargefäßes ist die Umstechung des letzteren am Platze. Pericard- und Pleurahöhle sind im allgemeinen durch primäre Naht zu schließen. Die Prognose der Operation hängt ab von der Größe des Blutverlustes, dem Eintreten oder Ausbleiben einer Infektion und Komplikationen von seiten der Lunge. Die späteren Beschwerden der geheilten Fälle sind meist gering. Bei Herzsteckschüssen kommt es entweder zur Einheilung des Geschosses oder zur embolischen Verschleppung desselben aus dem Herzen. Extraktionsversuche bei frei in der Herzhöhle befindlichen Fremdkörpern sind bei frischen Verletzungen im Hinblick auf die Erschwerung des Eingriffs zu unterlassen. In der Herzwand sitzende Projektile sind bei der primären Versorgung der Herzwunden nur zu entfernen, wenn sie deutlich tastbar sind. Von den chronischen Herzsteckschüssen verursacht eine ganze Reihe weder objektiv noch subjektiv irgendwelche Störungen, während andere von vorübergehenden oder dauernden Beschwerden begleitet sind. Die Mortalität bei den bisher ausgeführten Extraktionen beträgt 20%. Im Hinblick auf die Schwere des Eingriffs ist die Operation nur bei schweren und progredienten Symptomen angezeigt. Während Verf. also bei frischen Herzverletzungen auf einem aktiven Standpunkt steht, tritt er bei chronischen Herzsteckschüssen für ein möglichst abwartendes Verhalten ein. *Haecker* (München).

Luckett, W. H.: Removal of missile from the right ventricle of the heart with recovery. (Entfernung eines Geschosses aus dem rechten Ventrikel. Heilung.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 4, S. 417—418. 1920.

19jährige Pat. mit Schußwunde in der linken Brustseite. Herzbefund negat v. Rötgendurchleuchtung zeigt ein Geschoß in der rechten Seite des Herzschattens, synchron mit der Pulsation sich bewegend. 8 Tage nach der Verletzung Operation. Intercostalschnitt im 6. Zwischenrippenraum. Pleura- und Perikardhöhle frei von Blut. Geschoß in der rechten Herzseite nahe der Spitze fühlbar. Fassen des Herzens mit 2 Klemmen zu beiden Seiten des Geschosses, Einschneiden auf dasselbe und Extraktion. Sofort danach entleert sich mit jeder Herzkontraktion eine reichliche Menge Blutes. Naht der Herzwunde durch 4 Catgutnähte, Verschluß des Perikards bis auf eine kleine Öffnung, Verschluß der Thorakotomiewunde. Während der Nachbehandlung Auftreten eines linksseitigen Pleuraempyems, Drainage der Pleurahöhle. Interessant ist, daß weder die Pleura- noch die Perikardhöhle Blut enthielt, und die Stelle, wo das Geschoß in das Herz eingedrungen war, nicht zu sehen war. Der Umstand, daß nach der Extraktion des Geschosses sofort eine profuse Blutung auftrat, läßt darauf schließen, daß das Geschoß mit seiner Basis in die Herzhöhle hineinragte. *Haecker* (München).

Bonnet, Paul: Plaie de l'aorte abdominale par balle. Considérations sur les lésions anatomiques dans leurs rapports possibles avec l'hémostase spontanée. (Infanteriedurchschuß der Bauchaorta. Betrachtungen über die möglichen Beziehungen der anatomischen Verletzungen zur spontanen Blutstillung.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 46, S. 725—727. 1920.

Ein Soldat wurde 18 Stunden nach der Verwundung (Einschuß links neben dem Schwertfortsatz, Ausschuß in gleicher Höhe rechts von der Wirbelsäule) pulslos und in stark ausgeblutetem Zustand operiert. Aus der Bauchhöhle werden etwa 3 l Blut geschöpft. Die untere Leberfläche ist gestreift, die Aorta neben dem Ursprung der Coeliaca glatt durchschossen. Der Einschuß ist von einem entzündlichen Hof umgeben und durch ein Blutgerinnsel verschlossen. Merkwürdigerweise entleert sich gar kein Blut mehr. Tamponade dieser Stelle mit Gaze. Schluß der Bauchwunde. Exitus nach 8 Stunden ohne Nachblutung. Bei der Sektion

zeigt sich eine weitgehende, blutige Durchtränkung der Gefäßschichten, welche anscheinend dem Durchtritte des Geschosses einen verschieden starken Widerstand entgegengesetzt haben. Mangels einer histologischen Untersuchung konnte nicht festgestellt werden, zwischen welchen Schichten sich das Hämatom ausgebreitet hatte. Das Aufhören der Blutung aus der Ausschußöffnung des Gefäßes ist durch das straffe Gewebe in der Nähe der Wirbelsäule zu erklären. Das Versiegen der Blutung aus der Einschußöffnung ist nach der Meinung des Verf. auf die Deformierung der Einschußöffnung durch das interparietale Hämatom mit Begünstigung der Gerinnselbildung in der Öffnung zurückzuführen. *Zieglwallner* (München).

Chalier: Résection de l'artère et de la veine fémorales. (Resektion der Art. und V. femoralis.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 750. 1920.

Bei der Operation eines sehr umfangreichen Weichteilsarkoms des Oberschenkels mußten die großen Gefäße in ungefähr 20 cm Länge reseziert werden. Heilung nach anfänglichen leichten Zirkulationsstörungen unter Erhaltung eines brauchbaren Gliedes ohne jedes Ödem. *Neupert* (Charlottenburg).

Zimmermann, Robert: Untersuchungen über die Häufigkeit des Auftretens von Isoagglutinen und Isohämolysinen im Hinblick auf die Bluttransfusion. (*Univ.-Frauenklin., Jena.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Bd. 44, Nr. 41, S. 1146—1152. 1920.

Auch bei der Transfusion artgleichen Blutes besteht die Gefahr der Isoagglutination und Isohämolyse, dies steht im Gegensatz zu den Behauptungen älterer Autoren, wie Prevost, Dumas und Panum. Der Verf. hat in vitro mit dem Blut von Schwangeren und gynäkologisch Kranken eine ganze Reihe von Versuchen ausgeführt, die im einzelnen nachzulesen interessieren dürfte, bei 400 Versuchen kam es nämlich in 36,7% zu Agglutination und in 6,3% zu Hämolysen. Daß derartig schlechte Verträglichkeit des Menschenblutes bei Transfusionen den Zweck dieser Therapie in manchen Fällen zu nichte macht bzw. sogar schädlich wirkt, liegt auf der Hand und damit auch die Forderung vor Transfusionen im Reagensglas die Verträglichkeit des Blutes zu prüfen, bei eiligen Transfusionen begnügt man sich mit einer Probeeinführung von 20—30 ccm Blut. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Eberle, D.: Aus der Praxis der Eigenblut- und der indirekten Fremdbluttransfusion bei akuten Blutverlusten. (*Stadtkrankenh., Offenbach a. M.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 50, Nr. 43, S. 961—968. 1920.

Eberle berichtet über 28 Fälle von Bluttransfusionen (12 Eigenblut- und 16 Fremdbluttransfusionen) und zieht aus seinen dabei gemachten Erfahrungen folgende Schlüsse: Auch bei schwersten Blutverlusten vermag die Eigenbluttransfusion (8 Fälle von Tubenruptur, hiervon einer gestorben; 4 Fälle von schwersten inneren Verletzungen, alle gestorben) sowie die Infusion von fremdem Blut (3 Fälle von geburtshilflich-gynäkologischen Blutungen, alle 3 genesen; 4 Fälle von blutendem Magengeschwür, alle 4 gestorben; 4 Fälle von akutem Blutverlust und bestehender Sepsis: die akuten Erscheinungen der Anämie wurden behoben, kein Einfluß auf die bestehende Sepsis, alle 4 starben; von 5 Fällen akzidentieller Verletzungen oder operativer Eingriffe starben 4) noch lebensrettend zu wirken, wo die Kochsalz- und Traubenzuckerinfusion versagt. Mindestens $^3/_4$—1 Liter Blut erforderlich. Nach allen Infusionen besteht noch für eine Reihe von Wochen eine ausgesprochene Anämie. Eine praktisch ins Gewicht fallende Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit durch die indirekte Bluttransfusion wurde nicht beobachtet. Die Indikationsgrenze zur Operation schwerer Verletzungen läßt sich auch durch die Bluttransfusion nicht wesentlich erweitern. Die Eigenbluttransfusion ist wahrscheinlich und die Fremdbluttransfusion sicher gefährlich. Deshalb fordert E. eine strenge Indikationsstellung und hält die Bluttransfusion noch nicht für reif zur Einführung in die allgemeine Praxis. Nicht in der Technik, sondern in der Indikationsstellung liegt die Schwierigkeit. E. warnt vor der Anwendung der Lokalanästhesie bei der Blutentnahme, weil leicht Blutgerinnung verursacht und bei Arterien infolge der kontrahierenden Wirkung des Suprarenins der Blutstrahl zu stark verdünnt wird. *Jastram* (Königsberg i. Pr.).

Bauch und Becken.

Bauchfell:

Behan, R. J.: Interperitoneal adhesions, their origin and prevention. (Die Entstehung und Verhütung intraperitonealer Adhäsionen.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160,** Nr. 3, S. 375—383. 1920.

Verf. hat auf experimentellem Wege versucht, am Kaninchen intraperitoneale Adhäsionen zu erzeugen, und zwar durch chemische Mittel, durch Verletzung des Peritoneums und durch Bakterientoxine. — Des ferneren wurde untersucht, inwieweit Bor-Lanolin (5 proz.) die Bildung von Adhäsionen verhüten kann. Bei entzündlichen Affektionen wird der Schutz von Lanolin unwirksam, da dasselbe die Peritonealflächen nur auf kurze Zeit vor Berührung schützt; diese Zeit genügt aber bei Verletzungen desselben durch Trauma oder chemische Einwirkung, um eine Restitution des Endothels in die Wege zu leiten; bei Entzündungen mit ihren permanenten Schädigungen dagegen bleiben diese Mittel unwirksam. — Adhäsionen bilden sich nur dann, wenn beide Peritonealflächen geschädigt sind und miteinander in Berührung kommen; ist nur eine Fläche geschädigt, so geschieht dasselbe mit der anderen Fläche durch die Einwirkung des gebildeten Exsudates, sind beide Flächen intakt, so bedarf es zur Ausbildung von Adhäsionen einer innigen Berührung durch längere Zeit hindurch. Chemische Mittel zerstören das Endothel in kurzer Zeit. Selbst bei Schädigung beider Serosaflächen bleibt Adhäsionsbildung aus, wenn durch Bewegungen eine dauernde Berührung vermieden wird; Austrocknung der Serosa durch längere Lufteinwirkung erzeugt keine Adhäsionen. Von den ausführlichen, experimentellen Untersuchungen seien hier nur die praktisch wichtigen Ergebnisse angeführt: Bei Anwesenheit von Entzündungen verliert das Lanolin seine schützende Eigenschaft und zerfällt in kleine Bröckchen. Wird das Peritoneum mit Jodtinktur ($3^1/_2$ proz.) bepinselt und die Stelle mit Lanolin bestrichen, so bilden sich keine Adhäsionen; werden dagegen die Peritonealflächen mit Jod bepinselt und durch einige Nähte vereinigt, so bilden sich ausgiebige Adhäsionen. Dasselbe ergab sich, wenn zwei Serosaflächen mechanisch geschädigt und mit Lanolin bedeckt wurden; das Lanolin muß dabei eine gleichmäßige Schichte bilden. Wurden zwei nicht geschädigte Serosaflächen in Kontakt gebracht, so blieb Adhäsionsbildung aus. Abgetötete Bakterienkulturen erzeugen durch ihre Toxine ausgedehnte Verwachsungen, die auch durch Lanolin nicht verhindert werden; diffuse Ausbreitung von solchen erzeugt schwerste Peritonitis (Exitus nach 4 Stunden). Die Anwesenheit von Blut zwischen zwei geschädigten Peritonealflächen befördert die Adhäsionsbildung. Jodtinktur in stärkerer Konzentration ($3^1/_2$ proz.) darf in der Peritonealhöhle nicht verwendet werden, außer wenn entweder Adhäsionsbildung erwünscht ist, oder wenn es möglich ist, die bestrichene Stelle vor Kontakt mit einer anderen zu schützen. Bor-Lanolin vermag die Adhäsionsbildung zu verhindern, wenn keine entzündlichen Erscheinungen vorhanden sind; kommen zwei geschädigte Peritonealflächen in engen Kontakt, oder befindet sich Blut zwischen beiden, so bietet auch das Lanolin keinen hinreichenden Schutz. Verf. hat Lanolin bei über 300 Laparatomien mit gutem Erfolg angewandt; auffallend ist die deutliche Verminderung der Schmerzen nach der Operation. Besonders zu empfehlen ist es bei Operationen, bei denen bereits Verwachsungen bestehen oder nach der Operation zu erwarten sind.

Das verwandte Lanolin muß so rein als möglich sein, da sich sonst unangenehme Reaktionserscheinungen (Fieber!) zeigen; es wird 3 mal an 3 verschiedenen Tagen je $^1/_2$ Stunde lang sterilisiert; vor Gebrauch wird es so weit erhitzt, daß es absolut flüssig ist; der Darm soll vor der Applikation möglichst trocken sein.

Zur Unterstützung seiner guten Wirkung werden die Operierten einem häufigen Lagewechsel unterzogen, dermaßen, daß die lädierten Därme das Bestreben haben, nicht miteinander in Berührung zu kommen. Peristaltik auslösende Mittel, wie Strychnin, Eserin oder Magnesiumsulfat, sowie Wärme in jeder Form, in neuester Zeit auch Diathermie leisten gute Dienste. In ähnlicher Weise hat Verf. das Bor-Lanolin als Gleitmittel bei Sehnentransplantationen verwendet. *Deus* (Essen).

Hernien:

Linnartz, Max: Eine neue Naht der Muskelplatte an das Leistenband bei Herniotomie. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 38, S. 1165—1167. 1920.

Von der Erwägung ausgehend, daß bei Bruchoperationen eine Verlagerung des Samenstrangs unphysiologisch und deswegen zu widerraten sei, läßt Linnartz ihn in seinem normalen Bett, wo er zugleich als „Ausfüllsel" diene, liegen, erstrebt aber eine möglichst breite Nahtvereinigung der Muskelplatte mit dem Leistenband durch Verdoppelung der Aponeurose des Externus, die er auf sinnreiche Weise mit einer Naht erreicht; 3—4 Nähte genügten für gewöhnlich.

Er sticht mit der Nadel so weit als möglich außen, tief unten durch das Lig. Poup. Führt sie über den Samenstrang durch eine dicke Schicht des Internus und sticht ca. 4 cm vom Rand entfernt durch die Aponeurose des Externus. Nahe der Ausstichöffnung, nach dem Rande zu, abermaliges Einstechen und Erfassen des lateralen Randes der Aponeurose und Zurückgehen wieder zum medialen Aponeurosenteil: Einstich abermals nahe der letzteren Durchstechungsstelle. Jetzt wird die Nadel um den medialen Rand der Aponeurose herumgeführt, das Lig. Poup. in der Nähe des ersteren Einstichs ein- und durchstochen und zum Schluß der mediale Rand der Aponeurose erfaßt. Wird jetzt der Faden angezogen, so kommt die äußere Aponeurose weit nach innen zwischen die innere und Muskelplatte des Internus, während die innere Aponeuros sich breit auf die äußere legt.

Verf. hat bei diesem Vorgehen sehr gute Resultate erzielt und rät zur Nachprüfung; allerdings ist er sich darüber klar, daß auch schon andere Operateure den gleichen Gedanken gehabt haben könnten. Wie bei allen Methoden so kämen auch hier gelegentlich Rezidive vor. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Tsakopoulos, R.: Über einen Fall von eingeklemmtem Schenkelbruch, dessen Inhalt die Harnblase mit Dünndarm und Netz war. *Ἀρχεῖα Ἰατρικῆς* Jg. **1920**, Nr. 9 bis 10, S. 19. (Griechisch).

Bei der Operation ist obiger Befund konstatiert. Da alle diese Eingeweide durch die Einklemmung nicht ernstlich beschädigt waren, wurde ihre Reponierung bewerkstelligt, wonach die Heilung ungestört folgte. *Mermingas* (Athen).

Hantsch, Viktor: Zur Kenntnis der Hernia supravesicalis transrectalis externa. (*Pathol.-anat. u. bakteriol. Inst., Spit. Wien XIII, u. anat. Lehrkanzel, Univ. Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 1, S. 91—106. 1920.

Anläßlich der Obduktion einer 68jährigen Frau, die an Dysenterie gestorben war, wurde eine mehrfache Hernienbildung gefunden und zwar rechterseits eine Hernia femoralis und Hernia ing., linkerseits zwei Herniae ventrales und eine Hernie, deren Bestimmung erst nach genauer Präparation von der Bauchseite und von außen her als eine Hernia supravesicalis transrectalis gelang.

Die Supravesicalhernien sind außerordentlich selten (es sind bisher in der Literatur nur 32 Fälle bekanntgegeben) und nehmen ihren Ausgangspunkt in der Fovea supravesicalis, jenem seichten Grübchen an der Peritonealseite der unteren Bauchwand, welches beiderseits neben dem Ligamentum umbilicale mediale knapp über der Blase gelegen ist. Im Gegensatz zu der häufigeren Form der Supravesicalhernien, den pararectalen, die, wie schon der Name besagt, neben dem Rectus sich vorstülpen, steht die 2. Gruppe, die ihren Weg durch die Fasern des Rectus hindurch nimmt und dementsprechend als transrectal bezeichnet wird. Von dieser letzteren Form waren bisher in der Literatur erst 2 Fälle bekannt. Beide Arten stellen also seltene Befunde dar und sind immer mit einem oder mehreren anderen Brüchen vergesellschaftet, so daß für ihr Zustandekommen auch die sonst angegebene Entstehungsursache für Hernien Geltung hat. Die Supravesicalhernien kommen erst in höherem Alter, meist jenseits der 50er Jahre, vor, was wohl selbstverständlich erscheint, wenn man bedenkt, daß erst in höherem Alter die Widerstandskräfte der Bauchdecken so sehr geschwunden sind, daß durch dieselben hindurch ohne präformierte Lücken eine Hernienbildung möglich ist. Die pararectalen Hernien haben gewöhnlich einen schrägen Verlauf, der sich natürlich bei längerem Bestehen, wie bei indirekten Leistenhernien, in einen geraden verwandeln kann und treten gewöhnlich durch den äußeren Leistenring aus, während die Transrectalen präformierte Lücken medial vom Annulus subcutaneus zum

Durchtritt benützen und die Bauchwand senkrecht durchsetzen. Die Erkennung der Supravesicalhernien wird naturgemäß großen Schwierigkeiten begegnen. Als diagnostische Anhaltspunkte für die transrectale Form wäre zu bemerken, daß der Annulus ing. subcut. nicht erweitert ist. In demselben ist lediglich der Samenstrang oder das Lig. teres uteri zu tasten. Ferner tritt der Bruch medial vom äußeren Leistenring durch die Bauchwand, das ist im Bereiche des untersten Rectusabschnittes. Die Achse des Bruchkanales steht senkrecht auf die Bauchwand und muß innen den Bereich der Fovea supravesicalis treffen. *Gangl* (Graz).

Dissez: Un cas de hernie diaphragmatique de l'estomac ignoré depuis près de cinq ans, découvert par la radioscopie. (Ein Fall von Zwerchfellhernie des Magens, seit 5 Jahren unerkannt, entdeckt durch die Röntgendurchleuchtung.) Arch. d'électr. méd. et de physiothérap. Jg. **28**, Nr. 457, S. 295—297. 1920.

Vier Jahre alte Granatverletzung, Steckschuß, der Einschuß in der linken Axillarlinie in Höhe des 4. Intercostalraumes. Damals glatte Heilung, keinerlei Beschwerden, lediglich um den Sitz des Geschosses festzustellen sucht der Mann die Klinik auf, bei der Röntgenuntersuchung findet man einen Teil des Magens durch eine Zwerchfellöffnung im linken Brustraum, Kontrollaufnahmen mit Barium bestätigen die Diagnose der Zwerchfellhernie. Therapeutische Maßnahmen wurden nicht vorgenommen, da der Mann beschwerdefrei und einen Eingriff außerdem ablehnte. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Magen, Dünndarm:

Sourdat, Paul: Comment on prépare un „estomac" à l'opération. (Wie bereitet man einen Magenkranken zur Operation vor?) Gaz. des hôp. Jg. **93**, Nr. 61, S. 971 bis 972. 1920.

Verf. weist in kurzen Worten auf alle Gefahren hin, die einem Magenkranken nach der Operation drohen und wie man ihnen vorbeugend begegnen kann. Man wird an den wenigsten Krankenhäusern in der Lage sein, alle seine Vorschriften zu befolgen, manches, wie z. B. tagelange Massage des ganzen Körpers vor der Operation erscheint für die Mehrzahl der Fälle nicht notwendig; dennoch liegt viel Beherzigenswertes in seinen Ausführungen, manches, was selbst an größeren Krankenhäusern nicht immer genügend berücksichtigt wird. Abgesehen von der allgemeinen Vorbereitung, Stärkung der Herzkraft, der Diurese, Atemübungen, Infusionen, Tröpfcheneinläufe, im Notfalle sogar einmal Bluttransfusion, ferner Mundpflege usw., deren Beherrschung wir ja ohnedies von jedem Chirurgen verlangen müssen, gibt Verf. für die Magenoperierten noch folgende spezielle Regeln an: Kachektische und ausgetrocknete Kranke soll man nicht mit Abführmitteln quälen; dafür tägliche Darmauswaschungen, bis sämtliches Blut und Wismutbrei entfernt ist. Reichliche Magenspülungen zur Reinigung desselben und um die Kranken an die Einführung des Magenschlauches zu gewöhnen, falls dieselbe nach der Operation notwendig werden sollte. Magenspülungen bei jedem Magenoperierten, der Aufstoßen oder gar Erbrechen zeigt; zur Spülung verwendet man Natrium bicarbonicum oder Wasserstoffsuperoxyd, bei Blutung Zusatz von 20—30 Tropfen einer 1 promille Adrenalinlösung. Zeigt der Kranke vor der Operation Acidosis, so hüte man sich vor der Operation, bis er alkalisiert ist (durch Tröpfcheneinläufe mit Natrium bicarbonicum oder intravenöser Injektion von 1 l Wasser mit 30 g Natr. bic.). Bei Austrocknung ohne Pylorusstenose: reichliche Flüssigkeitszufuhr, mit Pylorusstenose: Tröpfcheneinläufe oder Infusionen. Die langwierige Vorbereitung, die mindestens eine Woche in Anspruch nimmt, wird durch den Erfolg der Operation reichlich aufgewogen. *Deus* (Essen).

Jatrou, St.: Über die arterielle Versorgung des Magens und ihre Beziehung zum Ulcus ventriculi. (*I. anat. Lehrkanzel, u. II. chirurg. Abt., Krankenanst. Rudolf-Stiftung, Wien.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159**, H. 1—2, S. 196—223. 1920.

Die vorliegenden Untersuchungen gehen einmal von der als feststehend angenommenen Tatsache aus, daß das peptische Geschwür des Magens und Zwölffingerdarms in ursächlichen Beziehungen zu Zirkulationsstörungen und Anämisierung der Schleimhaut steht, daß auf der anderen Seite noch aufzuklären ist, warum jene Ge-

schwüre vorzugsweise an der kleinen Kurvatur des Magens, und zwar öfter an der hinteren als vorderen Wand auftreten und ferner den proximalen oberen und hinteren Duodenalabschnitt bevorzugen. Zur Beantwortung dieser Frage wurden Menschenmägen mit Teichmannscher Masse injiziert und der Verlauf ihrer arteriellen Versorgung makroskopisch und im Röntgenbilde untersucht, ferner mit flüssiger Gelatine nach Tandler injicierte Mägen vom Menschen und Hunde im Zustande der Kontraktion (beim Menschen kontrahiert sich der Magen nach dem Exitus zunächst und muß daher $^1/_2$ Stunde nachher entnommen werden, beim Hunde wurde Pilocarpin verwandt) und in der Erschlaffung mikroskopiert. Sämtliche Untersuchungen ergaben gleichmäßig daß die kleine Kurvatur nach dem Pylorus hin zunehmend, sowie der obere Rand des Duodenums wesentlich schlechter blutversorgt sind als die übrigen Gebiete, wobei die hintere Wand wieder schlechter gestellt ist als die vordere. Vor allem ist daran schuld der Umstand, daß zwischen Gastrica sinistra und dextra nur in 10% Anastomosen gefunden wurden und die Verästelungen der letzteren nur wenig zahlreich und fein sind. Da es sich um Endarterien handelt, muß jede Zirkulationsstörung in diesem Gebiete infolge Minderwertigkeit des Kollateralkreislaufs zu nachhaltigen Ernährungsstörungen der Schleimhaut führen und die Regenerationsfähigkeit beeinträchtigen. Kontraktionszustände vermindern den Blutgehalt noch weiter, ferner wird die Disposition jener Stellen zu geschwürigen Prozessen noch dadurch gesteigert, daß die Magenschleimhaut sich weniger zu kontrahieren und nicht wie an der großen Kurvatur durch Bildung großer Falten den Defekt zu decken vermag. Das die Zirkulationsstörungen auslösende Moment kann aus den Untersuchungen nicht erschlossen werden. *Sievers* (Leipzig).

Decker jr., Rudolf: Zur Therapie der Magenblutungen. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 40, S. 1149—1150. 1920.

Bei schweren Magenblutungen Bettruhe in Rückenlage, Eisblase auf den Magen, Narkotica; 40 ccm Gelat. sterilisat. Merck subcutan, oder in Verbindung mit Calciumchlorid als Calcine (10 ccm), auch 5 ccm 10proz. Kochsalzlösung mit 0,5 Calciumchlorid intravenös; keine Herzmittel, aber Kochsalztropfklistiere oder subcutane Kochsalzinfusionen; evtl. intravenöse Bluttransfusion. Bei Blutungen, die zu Anstauung des Mageninhalts führen, ist Magenspülung mit kleinen Mengen abgestandenen Wassers empfehlenswert; im Anschluß daran wird 1 g Koagulen, in 10 ccm Wasser gelöst, direkt in den Magen gegeben. *Meidner* (Breslau).[M]

Meunier, Leon: Des ulcérations médicales ou chirurgicales du corps de l'estomac. (Medizinische oder chirurgische Ulcera des Magenkörpers.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 68, S. 665. 1920.

Die Behandlung der Ulcera des Magenkörpers scheint immer mehr eine chirurgische zu werden. Zugunsten dieser Behandlung spricht, daß die interne Behandlung mehr palliativ als kurativ ist, die häufigen Rückfälle, der Fortschritt der chirurgischen Technik, welche das Operationsrisiko gering macht. Sollen nun alle Geschwüre des Magenkörpers operiert werden? Zur Beantwortung dieser Frage ist zunächst eine Verständigung darüber notwendig, was man als Geschwüre des Magenkörpers bezeichnet. Bei dem kallösen Ulcus oder bei den sekundär ulcerierten Carcinomen ist die chirurgische Behandlung die ideale Lösung der Frage. Anders steht es bei einfachen Schleimhautdefekten, die man als beginnende Ulcera in einer hyperämischen oder sonst pathologischen Schleimhaut findet. Diese sind häufiger als man im allgemeinen annimmt bei den Zuständen, die man als einfache oder nervöse Dyspepsie usw. zu bezeichnen pflegt. In diesen Fällen kann und muß die interne Therapie ins Auge gefaßt werden. Wie diagnostiziert man nun die Ulceration des Magenkörpers und wie entscheidet man nach gestellter Diagnose, ob eine chirurgische oder interne Behandlung angezeigt ist? Die Geschwüre des Magenkörpers bieten einen Symptomenkomplex, der mehr von ihrem Sitz als von dem Substanzverlust abhängt. Jeder Magenschmerz ist überhaupt die Folge von Spasmen der Kardia oder des Pylorus. Verantwortlich für diese ist der

Vagus, der eigentliche motorische Nerv des Magens. Je nachdem das Ulcus im Bereich von Vagusästen liegt, welche die Kardia oder den Pylorus versorgen, begegnen wir Spasmen, welche mit bestimmten Schmerzsymptomen einhergehen. Für den Pylorusspasmus ist der Spätschmerz, für den Kardiospasmus der Frühschmerz, oesophageales Erbrechen, Aërophagie charakteristisch. Die Verwicklung dieser Symptome ergibt bei jeder Ulceration des Magenkörpers eine individuelle Symptomatologie, die mehr auf den Sitz der Ulceration als auf die Läsion selbst zu beziehen ist. Ein Ulcus des Magenkörpers kann bluten oder geblutet haben. Dieses oder jenes kann festgestellt werden bei Berücksichtigung folgender Eigenschaften. Das frische Blut, das Hämoglobin ist in Wasser löslich. Das verdaute Blut, das Hämatin und der Schleim, welcher dieses umgibt, ist in Wasser unlöslich und löslich in ammoniakalischem Wasser. Auf diesen Eigenschaften baut der Verf. die Diagnostik jeder Ulceration des Magenkörpers und die Differentialdiagnostik zwischen Ulcerationen, die eine interne oder eine chirurgische Behandlung bedürfen, auf. Der Gang der Untersuchung ist folgender:

Nach 48 Stunden fleischfreier Nahrung wird nüchtern in liegender Stellung des Kranken der Magen ausgehebert. Die horizontale Lagerung empfiehlt sich, weil sie ohne Anstrengung die Entleerung des Magens und die gleichmäßige Bespülung aller Teile der Magenoberfläche mit der eingebrachten Flüssigkeit ermöglicht. Nun wird durch den Magenschlauch ein Glas destilliertes Wasser eingeführt und die danach ausgeheberte Flüssigkeit in einem Gefäß A gesammelt. Danach wird ein Glas einer Ammoniaklösung (10 Tropfen offiz. Ammoniak auf 200 cbm destilliertes Wasser) eingebracht und nach Ausheberung in einem Gefäß B gesammelt. Beide Spülflüssigkeiten werden nun einer chemischen Untersuchung auf Blut unterwurfen nach folgendem Vorgehen: In einem Reagensglas werden 12 Tropfen Phenolphthalein (Mayer) und ein Tropfen frischen Wasserstoffsuperoxyds gemischt, der Inhalt ausgegossen, so daß nur noch etwas von der Flüssigkeit an der Innenfläche des Reagensglases haftet. Nun wird 1 cbm der zu untersuchenden Flüssigkeit hinzugefügt. Es werden dann die Sekunden gezählt, bis die Anwesenheit von Blut anzeigende Blaufärbung eintritt; je schneller diese Färbung sich zeigt, um so größer ist der Blutgehalt der Flüssigkeit. Tritt diese Färbung nach 50 Sekunden nicht ein, so ist die Flüssigkeit als frei von Blut zu betrachten. Gibt der Inhalt des Gefäßes A und B eine negative Reaktion, so zeigt dies die Abwesenheit von Blut an, gibt der Inhalt des Gefäßes A eine stärkere Reaktion als der Inhalt des Gefäßes B, so zeigt das die Anwesenheit von frischem Blut an, gibt der Inhalt des Gefäßes B eine stärkere Reaktion als der Inhalt des Gefäßes A, so deutet das auf die Anwesenheit von verdautem Blut hin.

Verf. hat nach dieser Methode 650 Magenleidende ohne Auswahl untersucht. Die Fälle, bei welchen Blut gefunden wurde, teilt er in 3 Gruppen ein: Die erste Gruppe (35% der Fälle) betrifft Kranke, bei denen das Blut nicht aus dem Magen, sondern aus den obern Abschnitten des Verdauungskanals stammte (Erkrankungen des Zahnfleisches bei Zahncaries, Ulceration durch Gebisse usw.). Vor der Magenuntersuchung ist in solchen Fällen durch besondere Maßnahmen (Spülungen mit H_2O_2, Jodpinselung) die Blutungsquelle auszuschalten. Die zweite Gruppe (9% der untersuchten Fälle) betrifft Kranke, bei denen im Magen frisches Blut gefunden wurde. Es sind das die Fälle, die Verf. mit dem Namen „medizinische Ulceration“ bezeichnet. Sie stellen eine Gruppe dar, bei welchem eine oberflächliche Untersuchung zur Diagnose: Dyspepsie (hyper oder hypochlorhydrisch), Neurose usw. Veranlassung gab. Die anatomische Grundlage der Blutung ist schwerer zu bestimmen. Ulcus oder Erosion? Ist die Schleimhautläsion primär vorhanden gewesen oder erst durch den Magenschlauch in einer krankhaften Magenschleimhaut verursacht worden. Verf. betont, daß eine gesunde Magenschleimhaut auch nach gewaltsamer Sondierung nicht blutet. Die dritte Gruppe (6% der Fälle) betrifft Kranke, bei denen verdautes Blut gefunden wurde. Das sind die Fälle, die Verf. als „chirurgische Ulcerationen“ bezeichnet. In solchen Fällen muß die Untersuchung in Zwischenräumen wiederholt und bei übereinstimmendem Befund die Indikation zur Operation gestellt werden. Die Untersuchung des Mageninhaltes auf Blut ist ein wichtiges diagnostisches Mittel bei Erkrankungen des Magens. Man muß aber zwischen frischem und verdautem Blut unterscheiden können. Frisches Blut spricht für eine Verletzung bei der Magenspülung oder für eine einfache frische Ulceration der Magenschleimhaut, die intern zu behandeln ist. Verdautes Blut zeigt eine Ulceration an, die eine chirurgische Behandlung erfordert. *Konjetzny* (Kiel).

Bastedo, W. A.: Determination of the need of surgery in peptic ulcer, with remarks on gastro-enterostomy. (Zur Indikation chirurgischer Eingriffe beim Ulcus pepticum, mit Bemerkungen zur Gastroenterostomie.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160,** Nr. 4, S. 491—503. 1920.

Die Gastro-Enterostomie war durch viele Jahre das Allheilmittel für fast jede Erkrankung des Magens. Als Vorzüge wurden erwähnt, daß sie das pylore Ende des Magens von der Muskelaktion ausschaltet, vom Nahrungsbrei und vom Magensaft frei hält, daß sie den Innendruck im pyloren Teile herabsetzt, daß der Magen nach dem Gesetze der Schwere und durch die Peristaltik rascher entleert wird und daß auch durch das Zurückfließen des alkalischen Duodenalsaftes die Acidität des Magensaftes verringert wird. Laboratoriumsarbeiten und Röntgenuntersuchungen haben aber nachgewiesen, daß keine dieser Folgen durch die Gastro-Enterostomie sicher erreicht wird, sondern oft sogar das Gegenteil z. B. Erhöhung der Acidität des Magensaftes trotz des Einfließens von Galle und Pankreassaft. Die Gastroenterostomie kann daher nur bei der Stenose des Pylorus einen effektiven Erfolg haben. Die Folgen der Gastroenterostomie beim Ulcus sind häufig, daß das Ulcus trotz der Operation nicht heilt, daß sich neue Magen- oder Duodenalulcera bilden, daß ein echtes Ulcus pepticum im Jejunum unterhalb der Anastomose entsteht, daß Ulcera an oder in der Nähe der Anastomose sich entwickeln. Außerdem verbleiben häufig Symptome von Retention des Mageninhaltes, Nausea, Völlegefühl ohne Retention, Schmerzen und Diarrhöen. Die Behandlung des Ulcus soll daher vor allem intern sein und erst die Folgezustände des Ulcus sollen der chirurgischen Therapie zufallen. Operative Eingriffe sind angezeigt: bei chronischem, perforierendem Geschwür, bei palpabler Induration, bei Adhäsionen mit Verzerrung des Magens und mit Beschwerden, bei permanentem Sanduhrmagen, bei nicht syphilitischer Pylorusstenose, bei wiederholtem kopiösem Blutbrechen und bei Verdacht auf beginnendes Carcinom. Die akute Perforation erheischt die dringliche Operation, während bei schwerer Hämatemesis nur in vereinzelten Ausnahmsfällen der Chirurg zu helfen in der Lage ist. *Kindl* (Kladno).

Eggstein, Andrew A. and Herman L. Frosch: A case of gastroileostomy surviving operation five years. (Ein Fall von Gastro-Ileostomie, der die Operation 5 Jahre überlebte.) (*Dep. of pathol. Presbyt. hosp., New York.*) Proc. of the New York pathol. soc. Bd. **20,** Nr. 1—5, S. 9—17. 1920.

Da sich in der Literatur kein ähnlicher Fall findet, wird dieser von den Verff. genau geschildert.

47jähriger Handelsgehilfe hat in den letzten 2 Jahren beständig an Gewicht verloren, besonders aber in den letzten 6 Wochen. Er klagt über außerordentlichen Hunger und Durst. Beginn der Erkrankung vor 10 Jahren mit Magenbeschwerden. Deshalb vor 5 Jahren unter der Diagnose Ulcus ventriculi Operation. Für 2 Jahre fühlte sich Pat. darauf wohl und nahm 60 Pfund an Gewicht zu. Als einziges Symptom bestand eine Häufung von Stuhlgängen, die gewöhnlich weich, manchmal auch flüssig waren. Eiweiß- und Kohlehydraternährung hatte auf die Darmbewegung keinen Einfluß, nach reichlicher Fettnahrung stieg die Zahl der Stuhlentleerungen, schwere Enteritis trat auf, die erst nach gründlicher Diätänderung ausheilte. Essen, das viel unlösliche Stoffe enthält, führte gleichfalls zu Durchfällen. Die mildesten Abführmittel erzeugen die schwersten Diarrhöen. Die Ursache der jetzigen Krankenhausaufnahme ist der rapide Gewichtsverlust, 60 Pfund in 12 Monaten. Die körperliche Untersuchung ergibt nur hochgradige Abmagerung. Blutdruck 120; 80% Hb.; 3 900 000 rote, 116 000 weiße Blutkörperchen, davon 70% neutrophile und 29% Lymphocyten, 1% Eosinophile. Nach Probefrühstück: freie CHlO, Ges.-Acid. 6; im Urin Spuren von Eiweiß, einige Zylinder. Kein Fieber. Das Röntgenbild zeigt eine Gastroenterostomie und Einbuchtungen an der kleinen Kurvatur, die für eine gummöse Infiltration oder für einen Spasmus bei einem Pylorusulcus gedeutet werden. Klinische Diagnose: Magencarcinom. Am 16. Tage Exitus. Die Sektion zeigte eine große Abmagerung und eine Magenanastomose von der großen Kurvatur dicht am Pylorus zum Ileum, 6 cm von seiner Mündung in das Coecum. Die Anastomose ist gut durchgängig. Der Pylorus ist sehr eng und zeigt nur eine 0,3 cm haltende Öffnung. Der Dünndarm ist etwas verengt, das Kolon erweitert, seine Schleimhaut weist viele Falten auf ähnlich dem Dünndarm. Seine Follikel sind hypertrophisch.

Da die Diagnose auf die erhebliche Verkürzung des Darmtraktus nicht gestellt war, so sind keine Untersuchungen über die Ausnutzung der Nahrung angestellt. Darüber berichtet Flint. Er fand eine Hypertrophie der Muscularis mucosae des funktionierenden Darmes und eine Atrophie des ausgeschalteten. Cunningham beobachtete dasselbe. Flint konstatierte auch eine Vergrößerung der Zotten und Drüsen, aber keine Neubildung derselben, wie sie Monary beschreibt. Flint schließt, daß in günstigen Fällen ungefähr die normale Epitheloberfläche wiederhergestellt wird.

Flints Beobachtungen zeigen, daß bei einem Hunde ca. 50% des Darms ohne Schaden entfernt werden kann; eine Ausschaltung von 75% ist auch noch nicht notwendigerweise tödlich, doch erholen sich solche Tiere nur selten vollkommen. Diese Tiere leiden vor allem an riesigem Durst und Hunger und an Durchfällen. Sie magern stark ab und sind gegen Diätfehler sehr empfindlich. Mehr als 66% der eingenommenen Nahrung scheiden sie wieder aus. Irgendeine Vermehrung der Fettaufnahme führt zu einer Steigerung der Fett- und Stickstoffausscheidung von 25% über die Norm. Underhill fand, daß eine Ausschaltung von mehr als 39% Darm keinen Einfluß auf Hunde ausübt, daß sie dabei noch an Gewicht zunehmen können. Die Nahrungsausnutzung war dabei gleich gut schon direkt nach der Operation oder erst einige Monate später. Bei 66% Ausschaltung wurde die Ernährung gestört. Die Fettausnutzung sank und es stellte sich ein negativer Stickstoff-Stoffwechsel ein. Die Nahrungsausnutzung war gewöhnlich nach der Operation besser denn später. Bei 75% Ausschaltung war die Futterausnutzung ernstlich gestört, besonders einige Monate nach der Operation. Dies galt besonders für das Fett. Von allen Beobachtern wird die ungestört gute Ausnutzung der Kohlehydrate hervorgehoben. Über große Darmausschaltungen beim Menschen liegen über 50 Beobachtungen vor. Die Stoffwechselversuche zeigten ungefähr dasselbe Resultat wie die Tierversuche. So berichtet Zusch über einen Fall, bei dem 316 cm Dünndarm entfernt war, und bei dem sich 13,7—21,3% Stickstoff, 18,1—38,5% des Fetts und keine Kohlehydrate in den Faeces fanden. In dem vorliegenden Falle bestanden außer den gelegentlichen Durchfällen in den ersten 3 Jahren keine Beschwerden; erst dann traten sie auf. Diese Änderung ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß sich der Pylorus verengte, bis nichts mehr passierte und so praktisch nur die letzten 6 cm des Dünndarms funktionierten. *Brüning.*

Hadjipetros, P.: Über primäre Magenaktinomykose. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159**, H. 1—6, S. 224—241. 1920.

54jähriger Mann bekam 2 Monate nach einem Unfall Magenbeschwerden, wurde 7 Monate nach dem Unfall unter der Diagnose Magencarcinom operiert. Befund vor der Operation: Füllungsdefekt an der großen Kurvatur, G. A. 20, HcL o, kein occultes Blut. Die Operation ergab einen faustgroßen Tumor im Ligamentum gastrocolicum, mit Magen und Colon transversum verwachsen, so daß eine Magenkolonresektion ausgeführt wurde, die gut heilte, wenn auch viele Monate eine Fistel zurückblieb. Das Resektionspräparat zeigte, daß der Tumor an 2 Stellen in nähereren Beziehungen zum Magen stand; an einer Stelle bestand eine strahlige Narbe im Magen, an der anderen Stelle war der Tumor, wie im Bereiche der Narbe, mit dem Magen verwachsen, aber eine Narbe fand sich nicht in der Schleimhaut, sondern nur eine Glättung derselben. An der zweiten Stelle war die Muskularis nur infiltriert, an der ersteren war die ganze Magenwand von dem entzündlichen Tumorgewebe durchsetzt. Die Geschwulst ist bedingt durch eine mit Narbenbildung einhergehende Entzündung, die kleine Abscesse mit typischen Aktinomycesdrusen enthält.

Der Fall wird als primäre Magenaktinomykose aufgefaßt. Den Beweis sehe ich nicht sicher erbracht, da ein Bericht über den Zusammenhang der Geschwulst mit dem Kolon fehlt. — Im Anschluß daran werden aus der Literatur die Fälle von Magenaktinomykose von Israel, Grill, Prutz, Pohl und Duckworth angeführt. Es wird daraus der Schluß gezogen, daß die Gegend zwischen Magen und Colon transversum das Gebiet ist, in dem sich die vom Magen ausgehende Aktinomykose mit Vorliebe ausbreitet. Weshalb dies der Fall sein soll, obwohl Hadjipetros an anderer Stelle ausführt, daß ein Magenulcus dem Pilz das Eindringen ins Gewebe erleichtere (im eigenen Fall wird die Möglichkeit in Betracht gezogen, daß das Ulcus an der großen Kurvatur ein traumatisches gewesen sei), geht aus den Ausführungen H.s nicht hervor. Im allgemeinen müßte man, wenn seine Auffassung stimmt, annehmen, daß die Magenaktinomykose sich dem häufigsten Sitze der Ulcera entsprechend von der kleinen Kurvatur oder der Pylorusgegend aus entwickle. — H. zieht aus seinem Fall den Schluß, daß man die Probelaparatomie auch bei inoperabel erscheinenden Magentumoren nicht versäumen solle. *Kappis* (Kiel).

Czarnocki, W.: Seltene Lokalisation von Tbc. (Dickdarm). Gaz. Lekarska Jg. **55,** Nr. 27—31, S. 229. 1920. (Polnisch.)

Bei der Sektion einer 46jähr. Frau fand sich als Ursache einer Pylorusstenose ein tuberkulöses Geschwür des Pylorus bei klinisch vorhanden gewesener Hyperacidität. *Jurasz.*

Hildebrand, O.: Mesenterialriß durch Sturz, Einklemmung einer Dünndarmschlinge, Ileus, Operation, Heilung. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57,** Nr. 46, S. 1089 bis 1091. 1920.

In dem mitgeteilten Falle war der Patient, als er eine Treppe hinunterging, auf der untersten Stufe ausgeglitten und hatte sich mit ziemlicher Gewalt auf den messingbeschlagenen Treppenabsatz gesetzt. Dabei hatte er gleichzeitig eine Drehung nach der linken Seite gemacht, so daß er auf die linke Hüftgegend fiel; hierdurch kam es zu einem linksseitigen Schenkelhalsbruch. Im Laufe des nächsten Tages traten Ileuserscheinungen auf, und es wurde unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „innere Einklemmung in einer Tasche" die Laparotomie vorgenommen. Dabei fand sich eine Einklemmung einer Dünndarmschlinge in einem nahe dem Ansatz des Mesenteriums an der hinteren Bauchwand befindlichen frischen, etwa 12 cm langen Riß im Mesenterium des Dünndarmes. Extraktion der Schlinge und Naht des Mesenterialrisses führten zur Heilung. Der Fall stellt den einzigen Fall von indirekt entstandenem Mesenterialriß mit Darmeinklemmung in der Literatur dar, welcher durch Operation zur Heilung kam. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Kaiser, Franz Josef: Spontane Enteroanastomose durch Fremdkörper. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 45, S. 1293. 1920.

Beschreibung eines Falles, wo ein Sträfling bereits zum zweiten Male innerhalb zweier Monate einen Löffelstiel verschluckt hatte. In den ersten 8 Tagen beschwerdefrei traten alsdann stark ziehende Leibschmerzen auf unter den Erscheinungen des chronischen Ileus. Bei der Operation fand sich der Löffel etwa in der Mitte des Dünndarmes in der Nähe des Promontoriums; besondere Reizerscheinungen in der Nachbarschaft waren nicht vorhanden, außer daß eine Schlinge fest mit einer zweiten verwachsen war; an dieser Stelle zeigte sich nach Incision des Darmes eine markstückgroße Öffnung, durch welche ein Teil des Löffels in die andere Schlinge hineinragte. Die Extraktion gelang leicht, die Öffnung in der Längsrichtung des Darmes wurde quer vernäht, die spontane Verwachsung war so fest, daß eine Übernähung nicht nötig war; Heilung erfolgte primär. Die Ursache der Perforation ist wahrscheinlich darin zu suchen, daß der Löffel einen Widerstand an dem vorspringenden Promontorium fand, welches er der Länge wegen nicht umgehen konnte und nun in den anliegenden Darm hineingeriet. Die Ileuserscheinungen waren einmal durch den Fremdkörperverschluß, dann aber auch durch die Verziehung und Abknickung des Darmes infolge der Länge des Löffels bedingt. *Vorschütz* (Elberfeld).

Gioseffi, M.: Peritonite da perforazione intestinale nella febbre tifoide nell' infanzia. (Peritonitis infolge Darmperforation bei typhösem Fieber im Kindesalter.) Rif. med. Jg. **36,** Nr. 42, S. 959. 1950.

Die Komplikationen von seiten des Darmes bei Typhus der Kinder sind sehr selten, aber anscheinend schwerer als bei Erwachsenen. Einer Morbidität von 1—2% steht eine Mortalität von 67—92% gegenüber.

Bei einem 14jährigen Mädchen, das unter typhusverdächtigen Erscheinungen erkrankt war, traten am 10. Krankheitstage peritonitische Symptome in der rechten Unterbauchgegend auf, weshalb Verf. Perforation eines Typhusgeschwüres annahm. Bei der medianen Laparatomie ca. 24 Stunden nach dem Einsetzen der Bauchschmerzen, entleerte sich Eiter und Gas, die Darmschlingen waren gerötet und mit Fibrin bedeckt. Nach Ausspülung und Drainage trat Heilung ein. Die Widalsche Reaktion war 1 : 50 und 1 : 100 schwach positiv. Die Blutkultur ergab Typhusbacillen in Reinkultur. Der Blutbefund ließ Verf. eine evtl. Appendicitis mit Sicherheit ausschließen. Über das Aussehen des Wurmfortsatzes ist nichts vermerkt. — In einem 2. Falle hat Verf. bei einem 6jährigen Knaben die Perforation eines Typhusgeschwüres in einem Meckelschen Divertikel beobachtet, wo es zu einer umschriebenen adhäsiven Peritonitis gekommen war. Die Perforation hatte nicht die typischen Erscheinungen wie beim Erwachsenen gemacht. Klinisch hatte sie sich in diesem Falle durch Meteorismus und leichte Schmerzhaftigkeit der Unterbauchgegend geäußert. Wegen des schlechten Allgemeinzustandes und einer gleichzeitigen Endokarditis wurde von einem Eingriff Abstand genommen. Die Perforation kann bei Kindern unbeobachtet verlaufen, da der Schmerz nicht ganz plötzlich einsetzt und Ruhepausen, selbst mit tiefem Schlafe vorhanden sein können. *v. Khautz* (Wien).

Dalmazzoni, Salvatore: Dei tumori intestinali in genere con speciale riguardo ai sarcomi primitivi del digiuno ileo. (Über Geschwülste des Darmtraktus im all-

gemeinen, mit besonderer Berücksichtigung der primären Tumoren des Jejunum.) (*Osp. magg., Bologna.*) Gazz. de osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 88, S. 940—943. 1920.

Verf. beschäftigt sich in seiner Abhandlung zunächst mit den gutartigen Tumoren des Darmes, insbesondere mit den Fibromen, über deren Ausgangspunkt, ihren Sitz und ihre Häufigkeit er viele Angaben aus der Literatur zusammenstellt. Er wendet sich dann den primären Sarkomen des Darmes zu, die von allen malignen Geschwülsten des Darmes am wenigsten bekannt sind.

Er schildert einen von ihm beobachteten Fall, der eine Kranke von 54 Jahren betraf, welche seit einigen Monaten eine Anschwellung ihres Abdomens bemerkte unter gleichzeitiger Verschlechterung ihres Allgemeinzustandes, aber ohne daß irgendwelche Erscheinungen auf eine Erkrankung des Darmes hindeuteten. Die Geschwulst lag im rechten Hypogastrium und war, sehr beweglich, ins linke Hypogastrium hinüber zu drängen. Es bestand keine Beziehung zu den Bauchdrüsen. Der Tumor wurde zunächst als Adenocarcinom des Mesenteriums aufgefaßt. Bei der Operation zeigte sich eine kindskopfgroße Geschwulst von 1,7 kg Gewicht, sehr beweglich und ohne Verwachsungen mit der Nachbarschaft, nirgendwo Drüsenmetastasen. Die Geschwulst ging vom Dünndarm aus, der auf 44 cm Länge reseziert und Ende zu Ende vereinigt wurde. Die Geschwulst, deren histologischer Bau sehr genau beschrieben wird, wurde als Spindelzellensarkom erkannt, welches vom Jejunum ausging.

Dalmazzoni konnte 64 derartige Tumoren aus der Literatur zusammenstellen, 65% beim weiblichen Geschlechte, meist in der Jugend auftretend. Es gibt ganz umschriebene Formen, oft ohne Metastasenbildung, und diffus wachsende mit Aussaat über die benachbarte Darmserosa. Die Geschwulst ist am häufigsten in der rechten Fossa iliaca gelegen und folgt, da sie sehr beweglich ist, den Bewegungen des Körpers, wie auch im vorliegenden Falle; denn Verwachsungen mit andern Bauchorganen fehlen zumeist. Sehr selten wird Ascites dabei beobachtet und ebensowenig häufig sind Störungen der Darmpassage, da der Darm nicht zirkulär ergriffen wird. Wurden sie gleichwohl angetroffen, so handelt es sich um schwere Diarrhöen oder um Obstipation mit Meteorismus. In Dalmazzonis Fall lagen keine derartige Begleiterscheinungen vor. — Ein Literaturverzeichnis ist der Arbeit beigefügt. *Janssen* (Düsseldorf).

Wurmfortsatz:

Aschoff, L.: Müssen wir unsere Anschauungen über die Ätiologie der Wurmfortsatzentzündung ändern? (Zugleich eine Erwiderung auf Rheindorfs Monographie „Die Wurmfortsatzentzündung.") Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 44, S. 1041—1046. 1920.

Die grundlegenden Arbeiten Aschoffs über die Ursache der Appendicitis und die Rheindorfsche Monographie über die Bedeutung der Oxyuren in der Ätiologie die Wurmfortsatzentzündung müssen als bekannt vorausgesetzt werden. A. ist der Ansicht, daß nur in 20% der Wurmfortsätze aller Menschen Oxyuren in den akut entzündeten Wurmfortsätzen gefunden werden, d. h. also in keinem abnorm hohen, sondern umgekehrt in einem abnorm niedrigen Prozentsatz. Die lokale traumatische Epithelzerstörung, welche R. auf die Oxyuren zurückführt und die Schleimhautzerstörungen hält A. für Kunstprodukte; denn er hat sie sowohl in nicht entzündeten, in wurmhaltigen und in nicht wurmhaltigen gefunden. Die Spalten der Schleimhaut und die Zerstörung der Follikel, die R. beschreibt, sind nach der Ansicht von A. ebenfalls Kunstprodukte, die auf die allerverschiedenste Weise, durch Unterbindung des Mesenteriolum mit folgender plötzlicher Blutstauung, durch unsanftes Berühren bei der Operation, durch ungleichmäßige Härtung, durch das Zerlegen des gehärteten Wurmfortsatzes, durch die Einbettung usw. zustande gekommen sind. Schließlich sind nach A.s Überzeugung auch die „toxischen Schädigungen" des Epithels Kunstprodukte, die nicht nur intra vitam durch Druck des Inhaltes, sondern auch durch die Behandlung des gehärteten Präparates entstehen können. Allerdings ist A. der Überzeugung, daß die Würmer eine wesentliche Rolle bei der Ursache der Appendicitis spielen und daß ihre Bekämpfung eine wichtige Angelegenheit ist. Trotzdem glaubt A., daß die ätiologische

Bedeutung der Oxyuren im Sinne Rheindorfs ihres Wertes zu entkleiden ist. Alles in allem hält A. an seinen früher aufgestellten Behauptungen fest, daß der erste appendicitische Anfall so gut wie stets in einem völlig gesunden Wurmfortsatz einsetzt und daß das Leiden so gut wie immer mit einem akuten Anfall beginnt, der auffallend häufig infolge mangelhafter Ausheilung zu einem chronischen Leiden führt. Der Kotstein bildet sich so gut wie ausschließlich in einem bereits entzündet gewesenen Wurmfortsatz, er hat mit der Entstehung des ersten Anfalles nichts zu tun, sondern er disponiert nur zu Rückfällen, die durch seine Gegenwart besonders schwer zu verlaufen pflegen. Jeder appendicitische Anfall entwickelt sich auf dem Boden einer lokalen enterogenen Infektion. Die akute Appendicitis ist eine Erkrankung, die individuell, und zwar einmal mit inneren und einmal mit chirurgischen Mitteln behandelt werden muß. *O. Nordmann* (Berlin-Schöneberg).

Sloan, John F.: The treatment of the perforated appendix. (Die Behandlung der perforierten Appendix.) Illinois med. journ. Bd. **38**, Nr. 4, S. 323—325. 1920.

Zweck des Vortrags ist, die Diskussion über das Thema anzuregen und gegen die zunehmende Tendenz vieler Ärzte und auch Chirurgen, die appendicitische Attacke intern zu behandeln, Stellung zu nehmen. Verf. belegt seine Ausführungen mit Fällen, die er in drei Gruppen einteilt: 1. Abscesse, die eine Woche oder später nach der Perforation auftreten: 30 Patienten, darunter 6 Todesfälle. (Eiterdurchbruch in die Lunge trotz ausgiebiger Drainage; Tod 3 Wochen nach der Operation, weil neben dem drainierten noch weitere vier Abscesse vorhanden waren, von denen ein retrocöcaler in die Pleura durchgebrochen war; Lungenembolie 7 Tage post op.; dreimal wurde die Operation verweigert bis der Absceß geplatzt war.) — 2. Appendixperforationen mit umschriebener Peritonitis: ca. 50 Fälle ohne Exitus. Meist 24 Stunden bis 5 Tage nach Beginn der Attacke operiert. Appendektomie, ausgiebige Drainage mit gefenstertem Gummidrain mit inliegendem Gazedocht und meist einem Gazestreifen daneben, rechte Seitenlage für 48 Stunden, bei Ausbreitung der Infektion dickes Gummidrain ins kleine Becken, Fowlersche Lage, kontinuierliche Rectaleinläufe erst mit $^1/_4$-physiologischer Kochsalzlösung, dann Wasser oder 5 proz. Traubenzucker. — 3. Perforationen mit diffuser Peritonitis: 20 Fälle ein Exitus. Perforation 14 Stunden bis 5 Tage nach Beginn des Anfalls. Appendix wurde immer entfernt, Drainage auf das Bett der Appendix wie oben, weiter wurde ein großes gefenstertes Gummidrain mit Gazedocht darin durch eine mediane kleine Incision ins kleine Becken eingeführt. Im Gegensatz zur umschriebenen Peritonitis hört hier die Drainage nicht in 10—12 Stunden auf, sondern es fließt während 48 bis 72 Stunden, wenn der Docht alle 8—10 Stunden gewechselt wird. Nach 36—48 Stunden werden die ersten dicken Gummidrains durch dünnere ersetzt. — Schlußfolgerungen: In jedem Falle operieren. Wurm entfernen. Ausgiebig drainieren. Nicht unnötig in der Bauchhöhle manipulieren oder auswischen. In verzweifelten Fällen diffuser Peritonitis in Lokalanästhesie laparotomieren. Drain einführen, Fowlersche Lage, Rectaleinläufe. — Diskussion. *Freysz* (Zürich).

Delbet, Paul: Traitement des appendicites par le sérum antigangreneux de Weinberg. (Behandlung der Appendicitis mit dem Weinbergschen antigangränösen Serum.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse med. Jg. **28**, Nr. 76, S. 750. 1920.

Verf. hat von 13 schweren Appendicitisfällen, die mit Operation und Verwendung des Serums behandelt wurden, 12 gerettet, und ebenso in 3 Fällen von Sepsis nach gynäkologischen Operationen Heilung erzielt. *Neupert* (Charlottenburg).

Dickdarm und Mastdarm:

Bassler, Anthony: The colon in connection with chronic arthritis (arthritis deformans). (Die Beziehungen zwischen Kolon und chronischer Arthritis [Arthritis deformans].) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160**, Nr. 3, S. 351—358. 1920.

Die Arthritis deformans beruht nicht auf konstitutionellen Faktoren, sondern sie kommt von lokalen Infektionen; dieselben gehen aus von den Tonsillen, den Zähnen, am häufigsten aber vom Darme. Wo chirurgische Behandlung nicht ausreicht, muß durch Stuhl- oder Urinuntersuchung der im Darm gelegenen Ursache auf den Grund gegangen werden. Der Verf. fand in derartigen Fällen im Darme den Bacillus aerogenes capsulatus, Diplo- und einzelne grampositive Kokken, Bacillus putrificus, pathogene Kolitypen, Staphylo- und Streptokokken. Durch rechtzeitige Berücksichtigung der Kolonaffektion können irreparable Gelenkversteifungen verhütet werden. *Magnus-Alsleben.*

Lange, W.: Über die radikale Operationsmethode des Volvulus der Flexura sigmoidea vermittels der Invaginationsmethode nach Grekow-Kümmell. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 44, S. 1341—1343. 1920.

Die Methode wurde von J. J. Grekow zuerst bei 2 Fällen von Abreißung der Flexur vom Gekröse infolge gynäkologischer Eingriffe angewandt und im Jahre 1912 auch zur Verhütung von Rezidiven bei Achsendrehung der Flexur vorgeschlagen. In derselben Weise hat Kümmell einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit und hochsitzende Mastdarmcarcinome operiert. Während des Krieges ist die Operation im Obuchoffer-Hospital zu Petersburg aus den genannten Indikationen und besonders wegen des durch die chronische Unterernährung der Bevölkerung sehr häufig gewordenen Volvulus der Flexur in über 20 Fällen ausgeführt worden. Die Resultate sind sehr gute, obwohl über die Mortalität keine genauen Angaben gemacht werden können.

Der Gang der Operation gestaltet sich folgendermaßen: Großer Medianschnitt, Detorsion, Entleerung des Darmes per anum, Ablösung der Flexur vom Mesosigmoideum, quere Einkerbung seines Ansatzes am Darm, um diesen in die Länge strecken zu können. Einführung eines an einer Schnur befestigten Murphyknopfes mit Kornzange per anum, Emporführung desselben mit der Hand bis fast zur Kuppe der Flexur, am besten bei leichter Beckenhochlagerung. Feste Ligatur unterhalb des Knopfes, Anziehen der Schnur, bis die ganze Flexur im Colon pelvinum verschwunden ist, wobei die Hand des Operateurs nachhilft. Zirkuläre Darmresektion 5—8 cm vor dem Anus, Einführen eines dicken Gummirohrs bis über die Einstülpungsstelle. Feste Ligatur um den doppelten Darm und das Gummirohr hart vor dem After. Fixierung dieser Stelle mit einigen Nähten an die Gesäßhaut. Das invaginierte Stück nekrotisiert und geht nach 6—12 Tagen mit dem Gummirohr ab. Nötigenfalls Einläufe durch das Darmrohr. Wenn beim Anziehen der Schnur nicht die ganze Flexur folgt, weil der untere freie Teil des Darms zu kurz ist, soll der evaginierte Teil weit vor dem Anus incidiert, das Invaginatum gefaßt und an demselben gezogen werden. *Kempf* (Braunschweig).

Lembo, S.: Stasi epato-intestinale cronica-colecistectomia e colectomia subtotale; ileo colostomia costruendo la valvola ileo-colica. (Chronische Stauung der Leber und des Darms. Cholecystektomie, fast vollständige Kolektomie; Ileokolostomie mit Herstellung einer Art Klappe.) Chirurg. dell'ernia e dell' addome Jg. **12**, Nr. 3, S. 25—27. 1920.

Arbeit Lane hat zuerst die Frage der chronischen intestinalen Stauung eingehend behandelt und auf ihre Folgen hingewiesen wie Autointoxikation und mangelnde Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegen das Eindringen von Bakterien. Verf. will jetzt nur die Wirkungen der Leberstauung hervorheben. die eng mit der intestinalen Stauung verknüpft ist, so daß der Ausdruck hepato-intestinale Stauung gerechtfertigt erscheint. Dieser Stauung sind die verschiedensten Einwirkungen auf Leber und Darm und weiter dann Rückwirkungen auf den ganzen Organismus zuzuschreiben. Wenn alle medikamentösen Heilmittel erschöpft sind, müssen solche Kranken dem Chirurgen zugeführt werden. Gerade bei der vom Kolon ausgehenden Toxämie, bei der hartnäckigen Autointoxikation und der Darmleberstauung hat die Chirurgie ihre besten Erfolge erzielt. Nichts wirkt überzeugender, als die Zurückbildung einer vergrößerten Schilddrüse oder die Heilung der Brightschen Krankheit durch Cholecystektomie und Kolektomie. Diese doppelte Operation bringt dem Kranken erst die rechte Lebens- und Arbeitskraft wieder.

Operationstechnik: Lagerung des Pat. mit starker Lordosierung der Wirbelsäule. Mittelschnitt vom Proc. ensiformis an, den Nabel rechts umkreisend noch 12 cm abwärts. Entfernung der Gallenblase nach seiner in dieser Zeitschrift **12**, Nr. 2 beschriebenen Technik. Darauf Lösung des Colon ascendens, transversum und $^{2}/_{3}$ des C. descendens. Nach Blutstillung Durchtrennung des Ileum dicht vor dem Coecum. Durchtrennung des Col. desc. und blinder Verschluß. Einpflanzung des Ileum End-zu-Seite in den Rest des Col. desc. mit Bildung einer Art Bauhinischen Klappe, wie es Verf. früher beschrieben hat (diese Zeitschr. **12**, Nr. 1). Naht des Mesenterium an Mesocolon. Bauchnaht (eine schematische Abbildung). *Brüning* (Gießen).

Constantini, Paolo: Due casi di megacolon. Contributo alla patogenesi ed alla cura. (2 Fälle von Megakolon. Beitrag zur Pathogenese und Behandlung.) (*Osp. civ., Gallarate.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 82, S. 868—871. 1920.

Nach Besprechung der verschiedenen Theorien über die Entstehung des Megalocolons

und über die Symptomatologie erwähnte Verf. folgende Fälle: 1. Mann, 62 Jahre. Seit 5 Tagen Ileus, enorme Ausdehnung des Abdomens. Leberdämpfung verschwunden. Laparotomie. Flexur enorm dilatiert, von der Größe eines Oberschenkels. Wände bereits nekrotisch. Colon descendens und transversum ebenfalls gedehnt. Eröffnung und Entleerung notwendig. Exitus. 2. Mann, 72 Jahre. Seit 2 Tagen Auftreibung des Leibes. Keine Stühle und Flatus. Laparotomie: Dickdarm enorm dilatiert, namentlich die Flexur, die den Umfang eines Oberschenkels zeigt. Entleerung der Schlinge und Einnähung der Öffnung in der Wunde. Die normale Passage wird frei, die Fistel schließt sich nach 28 Tagen. Heilung.

Als Ursache für seine Fälle bezeichnet Verf. eine abnorme Länge des Mesenteriums der Flexur und das Aneinanderwachsen der beiden Schenkel der Schlinge, dadurch entstand eine akute Knickung am Fuße derselben. Außerdem bestand eine Lähmung der Muskelschichten des Kolons. In diesen Fällen wird die Colostomie rasch und relativ gefahrlos die Störungen beseitigen. *Monnier* (Zürich).

Leber und Gallengänge:

Crile, G. W.: Special points in the surgery of the gall-bladder and ducts. (Besondere Gesichtspunkte in der Chirurgie der Gallenblase und -gänge.) New York state journ. of med. Bd. **20**, Nr. 10, S. 333—336. 1920.

Verf. teilt seine Erfahrungen über 1325 Gallenblasenoperationen mit, welche er und seine Assistenten ausgeführt haben: 1. Die Sicherheit der Diagnose kann durch die Anwendung des sog. Magnesiumsulfatreflexes, der von Meltzer zuerst angegeben und von Lyons ausgearbeitet worden ist, vermehrt werden. Bei der Berührung der Duodenalschleimhaut mit einer teilweise gesättigten Magnesiumsulfatlösung, welche mittels einer Duodenalsonde eingebracht wurde, kommt es zu einer Erschlaffung des Oddischen Sphincters und zum Austritt von scharf voneinander unterscheidbaren Gallenportionen (Gallengangsgalle, Blasengalle, Lebergalle), welche durch die Sonde aspiriert werden, in das Duodenum. Bei vielen Fällen von Cholelithiasis ist der Magensaft gallenhaltig. Trüber alkalischer Duodenalsaft, der Eiterzellen enthält, weist auf Entzündung im Duodenum oder in den Gallenwegen hin. Aus der „Gallengangsgalle" können nur wenige sichere Schlüsse gezogen werden, beim Fehlen der „Blasengallenphase" liegt ein Verschluß des Ductus cysticus vor, bei der Anwesenheit von Eiterzellen wahrscheinlich auch Entzündung der Blase. 2. Die Gefahr der Blutung beim Ikterus kann durch Bluttransfusion verringert werden. 3. Die besten Incision zur Freilegung der Gallengegend ist die parallel des Rippenbogens, welche einen direkten und weiten Zugang zu Leber, Gallengängen und Gallenblase gewährt. Sie muß lang genug sein und wird einer vertikalen Incision vorgezogen. 4. Nach Cholecystektomie soll drainiert werden, und zwar am besten durch den Boden der Morrisonschen Tasche oder breit durch die Bauchdecken. Das akute Stadium ist am besten in ein subakutes Stadium vor der Operation überzuführen. Bei fulminant verlaufenden Fällen ist unter Umständen eine präliminare Laparotomie nur zum Zwecke der Drainage am Platze. 5. Drainage der Gallengänge ist indiziert, a) bei der Entfernung eines Steines aus der Ampulle, b) bei der Verletzung der Gallengangsschleimhaut, so daß eine größere Blutung resultiert, c) bei der Gefahr eines postoperativen Verschlusses des Ganges durch Schwellung. 6. Die Cholecystektomie ist indiziert bei Gangrän der Gallenblasenschleimhaut, bei chronischer Infektion der Gallenblase, Steineinklemmung im Cysticus, bei Verdickung der Cysticus- oder Gallenblasenwand, da in diesen Fällen die einfache Draniage der Gallenblase von neuer Verlegung der Gallenwege und Infektion gefolgt ist. Andererseits kann man in Fällen, bei welchen Gallenblasenwand und Cysticuswand annähernd normal sind, ohne Rücksicht auf Größe und Lage der Steine die Blase einfach drainieren ohne Gefahr einer postoperativen pathologischen Störung. Für die Cholecystektomie wird die Notwendigkeit einer breiten Freilegung, sauberem Operierens, scharfen Präparierens und Abtrennung des Cysticus an richtiger Stelle, besonders betont (Gefahr der Bildung neuer Gallenblase aus dem Stumpf mit Steinrezidiv bei zu hoher, Gefahr der Stenosierung der gemeinsamen Gallenwege bei zu tiefer Abbindung). Bei Recidivoperationen nach Cholecystektomie läßt sich der gemeinsame Gallengang auch bei starken Verwachsungen stets finden, wenn man sich genau orientiert und durch scharfes Präparieren für verhältnismäßige Blutleere des Operationsfeldes sorgt. Bei noch vorhandener Gallenblase- und Gallengangsstenose ist die Cholecystoduodenostomie die Operation der Wahl. Unter allen Umständen ist der „Leberschock" zu vermeiden am besten durch Anwendung der Kombination von Lokalanästhesie mit leichter Narkose, durch möglichste Einschränkung des Operationstraumas (breite Incision, scharfes Präparieren, tunlichste Abkürzung der Operationszeit), Bluttransfufion bei niederem Blutdruck, Bekämpfung des Schmerzes durch Morphium und Anregung der Leberzellentätigkeit durch Anwendung lokaler Wärmeapplikation und reichlicher Flüssigkeitszufuhr. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Czarnocki, W.: Ungewöhnliche Lage eines Fremdkörpers (Gallenblase). Gaz. Lekarska Jg. **55**, Nr. 27—31, S. 228—229. 1920. (Polnisch.)

Bei der Sektion eines 68jähr. Mannes fand sich in einer mit Gallensteinen gefüllten Gallen-

blase ein 3 cm langes Drahtstück, das in derbes Narbengewebe an der Hinterwand der Gallenblase eingekapselt lag. Die Krankengeschichte zeigte gar keine Beziehungen zu dem Befund, wesentlich ist der Draht verschluckt worden und hat die Magen- und die Gallenblasenwand durchwandert. Durch die hierdurch erzeugte Entzündung sind wohl auch die Gallensteine entstanden. *Jurasz* (Frankfurt a. M.).

Gomez, F. Rodriguez: Spontanruptur eines Leberechinokokkus, peritoneale Aussaat. Arch. lat.-americ. de pediatr. Bd. **14,** Nr. 4, S. 336—339. 1920. (Spanisch.)

Ein 11 jähriges Mädchen leidet seit 6 Jahren an einer immer größer werdenden Geschwulst der Lebergegend, die als Echinokokkuscyste diagnostiziert wird. Das Kind fällt auf eine Steinkante mit der rechten Bauchseite auf, verspürt einen messerstichartigen Schmerz im Leib, erbricht mehrmals und wird ins Spital überführt, dort bekommt es eine starke Urticaria, Weinberg positiv, man stellt eine Ruptur einer Echinokokkencyste mit Intoxikationserscheinungen fest. Ein Jahr später wird das Kind operiert, die Cyste war inzwischen wieder angewachsen. Man findet das große Netz übersät mit Echinokokkencysten von Hirsekorn- bis Haselnußgröße, das Netz wird reseziert, im übrigen Peritoneum werden keine Cysten gefunden, hingegen in der Leber eine von Straußeneigröße, die hintere Cystenwand zeigt eine unendliche Masse von Gefäßen bis zu Olivengröße, der fibröse Teil der Cyste wird ebenfalls reseziert. Die Heilung erfolgte glatt. Bemerkenswert ist die Größe der Cysten im großen Netz, die innerhalb eines Jahres gewachsen sind und die ungeheuere Gefäßversorgung der Lebercyste. *A. Zimmermann.*

Katsaras, J.: Primäres Lebercarcinom mit einer seltenen Metastase. Ἀρχεῖα Ἰατρικῆς Jg. **1920,** Nr. 1—2, S. 7. (Griechisch).

Verf. berichtet über einen Fall von primärem Lebercarcinom, das, bei einem 65 jährigen Mann entstanden, eine Metastase in der Knochensubstanz der subtrochanterischen Gegend des rechten Femurs erzeugte. Die Leber zeigte sich bei der Obduktion von einer Menge von tiefgrünen und weißgrauen Knötchen durchsetzt. Während die grünen Knötchen aus einem Gewebe bestehen, das an das normale Leberparenchym sowohl wegen der Anordnung der Zellenreihen wie auch wegen der reichlichen Gallensekretion erinnert, zeigen die grauen Knötchen eine andere Form, indem ihre Zellenmassen durch spärliches Bindegewebe und zahlreiche Capillargefäße voneinander getrennt werden und so unter dem Aspekt eines Alveolarcarcinoms auftreten. Die letztgenannten Zellenmassen sondern keine Galle ab, und so erklärt sich die weißgraue Farbe der entsprechenden Knötchen. Das Femur zeigte unterhalb der Trochantergegend eine Frakturstelle, die von einem hühnereigroßen, tiefgrün gefärbten Tumor eingenommen war. Dieser Tumor besteht aus denselben Carcinomzellen wie die des Leberkrebses, von denen eine reichliche Absonderung von Gallensubstanz konstatiert wird. Dieser Fall wird vom Verf. als bemerkenswert bezeichnet erstens wegen der Seltenheit einer Knochenmetastase von einem primären Lebercarcinom, und zweitens wegen der Tatsache, daß die Krebszellen des Knochentumors nicht nur dieselbe Anordnung wie die der Leberzellen, sondern auch die Eigenschaft, Gallensubstanz abzusondern, beibehalten haben. Ähnlichen Fall in der Literatur konnte der Verf. nur einen finden, der von M. B. Schmidt beschrieben ist. Bei diesem handelt es sich ebenfalls um ein primäres Lebercarcinom mit Metastasen in verschiedenen Knochen, von denen eine, die im Sternum saß, die Eigenschaft für Gallenabsonderung beibehalten hatte. *Mermingas* (Athen).

Pankreas:

Clairmont, P.: Zur Anatomie des Ductus Wirsungianus und Ductus Santorini; ihre Bedeutung für die Duodenalresektion wegen Ulcus. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159,** H. 1/6, S. 251—283. 1920.

Während in dem Anfangsstadium des Duodenalulcus eine Resektion des Zwölffingerdarms ohne große Schwierigkeit und insbesondere ohne Gefahr für die Ausführungsgänge der Bauchspeicheldrüse in den meisten Fällen möglich sein wird, können dieselben beim penetrierenden callösen Geschwür infolge Gestaltsveränderung des Duodenums und Schrumpfung, durch die eine unter Umständen außerordentlich große Verkürzung der Distanz: Pylorus-Ulcus-Papilla duoden. minor.-Papilla Vateri resultiert, leicht verletzt werden; namentlich besteht diese Gefahr für den Nebenausführungsgang, den Ductus Santorini in seine Papille, in die Papilla duoden. minor. Fraglos sind Beschädigungen und Unterbindungen dieses Nebenganges häufiger unbemerkt vorgekommen, ohne Folgen geblieben oder die Ursache gewesen, daß die Operierten zugrunde gingen, weil der in der Stumpfnaht mündende Pankreas-Nebenausführungsgang Sekret lieferte, das die Andauung des Bürzels besorgte. Um nun sich ein eigenes Urteil bilden zu können, ob und welche Abflußwege dem Pankreassekret nach Ligatur

des akzessorischen Ausführungsganges zur Verfügung stehen, welche funktionelle Rolle dieser Gang spielt, ob bestimmte anatomische Verhältnisse seine Unterbrechung verbieten und in welcher Entfernung von dem Ductus Santorini die Papilla Vateri zu erwarten ist, hat Verf. an 50 Leichen genaueste anatomische Studien gemacht. Die von ihm gemachten Erfahrungen stimmen im großen und ganzen mit denen anderer Forscher überein und lassen sich in folgenden 10 Punkten zusammenfassen: 1. Der Ductus Santorini fehlt, fehlt entweder funktionell, indem zwar ein Strang vorhanden ist, der entwicklungsgeschichtlich als der obliterierte Gang anzusprechen ist, nicht aber in ihm ein Lumen, oder aber er fehlt anatomisch: ein Strang ist nicht zu finden. Diese Fälle, von denen 22 beobachtet wurden, sind für die Chirurgen die denkbar günstigsten. 2. Der Ductus Santorini ist nur rudimentär vorhanden, ohne wesentliche oder ständige Rolle als Ausführungsgang: Strang mit Lumen ist zwar vorhanden, letzteres aber nur sehr dünn, verengt sich noch mehr nach der Papille zu und steht stets mit dem Ductus Wissungianus in Verbindung. Unterbindet man den schmalen Strang bei der Operation, so wird dies ohne Folgen bleiben, da das evtl. Sekret seinen Weg durch den Hauptausführungsgang nimmt. Dieser Befund wurde 16 mal erhoben und als der normale angesehen, da er auch entwicklungsgeschichtlich der Regel entspricht. Die nun folgenden Abweichungen konnten nur vereinzelt gefunden werden; ihre chirurgische Bedeutung ergibt sich von selbst. 3. Der D. S. ist der Ausführungsgang eines kleinen isolierten Nebenpankreas ohne Beziehung mit der übrigen Bauchspeicheldrüse. 4. Der D. S. kommuniziert mit dem D. W. und funktioniert als zweiter Ausführungsgang der Bauchspeicheldrüse; beide Gänge sind gut ausgebildet, der D. S. dient zur Entleerung von Pankreassaft in den Darm, das Sekret kann aber auch im Bedarfsfalle durch den D. W. entfernt werden. 5. Der D. S. ist selbstständiger Ausführungsgang ohne Anastomose zum D. W. Verf. selbst hat diese Anomalie nicht gesehen, sie nur in der Literatur gefunden. 6. Die beiden Ausführungsgänge wechseln das Kaliber; der D. S. übernimmt die Rolle des D. W. und umgekehrt. Von großer praktischer Bedeutung ist hierbei, ob eine Kommunikation zwischen beiden Gängen vorhanden ist oder nicht. 7. Der D. W. fehlt, der D. S. ist der einzige Ausführungsgang: er mündet in seine Papilla duoden. minor., während in der Papilla Vateri der Ductus choledochus allein in den Darm eintritt: besonders wichtig für die Resektion, weil in diesem Falle die Entfernung zwischen Pylorus und einzigem Ausführungsgang besonders kurz ist. 8., 9. und 10. stellen wohl mehr sehr seltene Kuriosa dar: Der D. S. ist Hauptausführungsgang und mündet mit dem Ductus chol. an der Papilla duoden. minor; der D. W. hat nur die Rolle eines mit dem D. S. kommunizierenden Nebenausführungsganges und fehlt infolgedessen an der Papilla Vateri. Auch kommt es vor, daß die Papilla duoden. minor caudal von der Vaterschen Papille liegt, in die der Ductus chol. entweder allein — beim Fehlen des D. W. — einmündet oder mit diesem zusammen. Schließlich können auch 3 Papillen vorhanden sein: für den Hauptausführungsgang die Papilla duoden. min., für den Choledochus die Papilla Vateri und weiter tiefer gelegen noch eine für einen akzessorischen Pankreasausführungsgang. — Da die Bedeutung des freigelegten Nebenausführungsganges bei der Operation nicht bestimmt erkannt werden kann, ist größte Vorsicht bei der Unterbindung des Stranges, aus dessen Weite man vielleicht einen ungefähren Schluß ziehen darf, am Platze; er mündet meistens etwa 4 cm vom Pylorus entfernt in den Darm. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Peičić, Robert: Akute eitrige Pankreatitis mit subcutanen Fettgewebsnekrosen (nach Duodenalresektion wegen Ulcus. Heilung). (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159**, H. 1/6, S. 362—388. 1920.

Peicic berichtet über einen Fall von akuter eitriger Pankreastitis, die im Anschluß an eine wegen Ulcus ausgeführte Duodenalresektion aufgetreten ist. Die Pankreatitis, die durch das Bacterium coli hervorgerufen war, veranlaßte einen peripankreatitischen Senkungsabsceß und führte zu einer teilweisen Sequestrierung der Pankreasdrüse. Durch diese Komplikationen wurden mehrere operative Eingriffe nötig, die erst nach monatelangem Krankenlager zur

Heilung führten. P. erwägt zwei verschiedene Möglichkeiten als Ursache der Pankreatitis: einmal die Infektion des Wundbettes und somit ein direktes Übergreifen der Entzündung vom Duodenalstumpf auf das Pankreas, dann eine aufsteigende Infektion auf dem Wege des Ductus pancreaticus. Eine Erklärung für die peripheren, ganz eigenartigen Fettgewebsnekrosen konnte auch an der Hand des vorliegenden Falles nicht gegeben werden. Das Infiltrat im kleinen Becken, das als Nebenbefund erhoben wurde, wird von P. als ein selbständiger Prozeß im Beckenzellgewebe aufgefaßt. Es dürfte durch Kontraktwirkung des herabfließenden Pankreassekretes entstanden sein. Vorliegender Fall ist die zweite mitgeteilte Beobachtung einer Pankreaskomplikation nach Duodenalresektion und gehört zu den recht seltenen Fällen von subcutaner Fettgewebsnekrose bei akuter Pankreatitis. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Harnorgane:

Karo, Wilhelm: Die chirurgische Behandlung der Nephritis. Allg. med. Zentral-Zeit. Jg. **89**, Nr. 46, S. 241—242. 1920.

In einem Zeitraum von 15 Jahren hat Karo die Edebohlsche Nierendekapsulation 14 mal vorgenommen und mit Ausnahme von 3 Todesfällen hervorragende Erfolge erzielt; er operiert nur, wenn eine sachgemäße, lange Zeit hindurch stattgehabte interne Behandlung weder klinisch noch funktionell Besserung gebracht hat. Da der Eingriff eine nicht lebensgefährliche Operation darstellt, soll sie in den schwersten Fällen von Nephritis versucht werden, bei chronischem Morbus Brightii ist sie indiziert und in Fällen von Urämie und Anurie ist sie ebenso wie bei Nephritis dolorosa und haemorrhagica unbedingt geboten, da sie hier direkt lebensrettend wirkt; in letzterem Falle genügt die Dekapsulation nur einer Niere. Bei schwersten urämischen Anfällen tritt fast regelmäßig eine sofortige Wirkung ein, die bei der chronischen Form der Nierenentzündung naturgemäß erst nach einigen Tagen sichtbar wird: der Eiweißgehalt des Urins geht zurück oder verschwindet, die Diurese nimmt zu, Cylinder werden nicht mehr gefunden und der Kranke wird beschwerdefrei. Als Narkoticum empfiehlt er die Äthernarkose. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Rytina, A. G.: Treatment of essential renal hematuria by intrapelvic injections of silver nitrate. (Behandlung von essentieller renaler Hämaturie mit Injektionen von Silbernitrat ins Nierenbecken.) Journ. of urol. Bd. **4**, Nr. 3, S. 317—324. 1920.

Wenn bei einer renalen Hämaturie nach sorgfältiger Untersuchung ein Stein, Tuberkulose oder ein Tumor nicht angenommen werden kann, so soll die Behandlung zunächst konservativ, nicht chirurgisch sein. Dazu wird empfohlen, 4—8 ccm einer 5 proz. Silbernitratlösung mit dem Ureterenkatheter ins Nierenbecken zu injizieren. Es tritt gewöhnlich zunächst eine Reaktion mit Schmerzen und vermehrter Blutung, dann aber Besserung ein. Die Injektion kann nach einigen Tagen wiederholt werden, wenn der erwünschte Erfolg ausbleibt. Mitteilung von 3 Krankengeschichten mit erfolgreicher Behandlung. *Siebeck* (Heidelberg).$^{M}_{o}$

Cathelin: Statistique personelle de trente et une néphrectomies pour hydronéphrose. (Eigene Statistik über 31 Nephrektomien wegen Hydronephrose.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 76, S. 750. 1920.

In sämtlichen Fällen Heilung. Als Operation der Wahl hält Verf. nur die primäre Nephrektomie für erlaubt, weil die konservativen Operationen nur vorübergehende Resultate geben. *Neupert* (Charlottenburg).

Gayet: Néphrectomie primitive ou secondaire pour les gros reins suppurés. (Primäre oder sekundäre Nephrektomie bei großen Pyonephrosen.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 76, S. 750. 1920.

Verf. ist Anhänger der primären Nierenexstirpation. Die Nephrostomie soll nur für die Fälle vorbehalten sein, in denen die andere Niere insuffizient oder in denen die Funktion der anderen Niere nicht bekannt ist. *Neupert* (Charlottenburg).

Richet, Ch. et Langle: Pyélonéphrites et pyélocystites au cours des infections dues à des microbes du groupe Coli-Eberth. (Pyelonephritis und Pyelocystitis im Verlauf von Infektionen mit Bakterien der Gruppe Coli-Eberth.) Rev. de méd. Jg. **37**, Nr. 3, S. 168—178. 1920.

Seit einer Reihe von Jahren sind die komplizierenden Erkrankungen der Harnwege

bei Allgemeininfektionen durch den Typhusbacillus, die Paratyphusbacillen A und B, sowie durch die Colibacillen Gegenstand besonders eingehender Studien geworden. Im allgemeinen werden diese Komplikationen von seiten der Harnwege durch Typhus- oder Paratyphusbacillen als verhältnismäßig selten hingestellt, Nobécourt und Peyre haben in ihren 1916 veröffentlichten statistischen Studien bei 46 Typhusfällen keinen Fall komplizierender Cystitis, bei 127 Fällen von Paratyphus 1 Pyelonephritis und 2 Cystitiden festgestellt. Demgegenüber wird die Häufigkeit der Eiterungen des Harnapparates nach Septikämien intestinalen Ursprungs den Bacillen der Gruppe Coli-Eberth zur Last gelegt, wobei betont wird, daß diese Erkrankungen sehr oft nur unbedeutend und schnell vorübergehend seien und deshalb häufig ganz unbemerkt bleiben können. Comby und Ilutinel erwähnen bei Kindern die Häufigkeit dieser Komplikationen in den Harnwegen nach Allgemeininfektionen, Ribadeau-Dumas und Ménard im Verlauf von Gastroenteritiden, Graves besonders bei den Brechdurchfällen der Säuglinge. Von seiten der Geburtshelfer wird auf diese Komplikation, insonderheit in Form der Pyelonephritis bei Schwangeren hingewiesen. Stets wird der Colibacillus als ständiger Erreger angesprochen, der in 2 verschiedenen Stämmen als Colibacillus und Paracolibacillus auftritt. Die Verff. Richet und Langle geben als kasuistischen Beitrag zu der umstrittenen Frage 4 Fälle eigner Beobachtung bekannt.

Fall 1 betrifft eine 26jährige Frau, die ohne voraufgegangene Erscheinungen von Tuberkulose, Gonorrhöe, Typhus, Paratyphus oder Zeichen von Nierensteinen plötzlich an einer rechtsseitigen Nierenbeckeneiterung erkrankt. Die Untersuchung des Urin ergibt Vorhandensein von Paratyphus B-Bacillen in Reinkultur und führt zu der Vermutung, daß es sich in diesem Falle um eine Sekundärerkrankung des Nierenbeckens infolge eines ambulant überstandenen Paratyphus B gehandelt hat. — Der 2. Fall betrifft eine 60jährige Frau, die im Anschluß an eine leicht verlaufende Infektionskrankheit von paratyphoidem Charakter, an Pyelonephritis erkrankt. Die Harnanalyse stellt im Sediment zwei Gruppen von Bakterien fest, von denen eine grampositiv, die andere gramnegativ ist und einerseits der Gruppe Paratyphus B, andererseits der Gruppe der Paracolibacillen angehört. Durch diese Beobachtung wird die Behauptung von Rist, Léon Bernard und Parat, Chantemesse und Marcel Labbé gestützt, daß häufig mehrere Bacillengruppen vergesellschaftet als Erreger der Nierenbeckeernkrankung in Frage kommen können. — Im 3. Falle handelt es sich um ein junges Mädchen von 26 Jahren, das im Anschluß an eine Angina, deren Erreger bakteriologisch nicht festgestellt werden konnten, an einer Pyelonephritis und Cystitis erkrankt. Die Kultur des Harnsediments ergibt gramnegative Bacillen in großen Mengen, die der Gruppe der Paracolibacillen angehören. — Der 4. Fall betrifft eine 28jährige junge Frau, die aus voller Gesundheit heraus ohne jede nachgewiesene Vorerkrankung an Cystitis und rechtsseitiger Nierenbeckeneiterung erkrankt. Die bakteriologische Untersuchung ergibt das Vorhandensein einer Mikrobengruppe, die zwischen paratyphusbacillen B und Paracolibacillus steht.

Die beschriebenen Fälle lenken die Beobachtung auf folgende Punkte: 1. Infektionserkrankungen allgemeiner Art bedingen häufig pyelocystische Komplikationen. 2. In 3 von 4 Fällen ließ sich die Art der voraufgegangenen Allgemeininfektion klinisch oder bakteriologisch nachprüfen. 3. Die Allgemeininfektion kann sehr oft außerordentlich leicht verlaufen (nur in einem der angezogenen Fälle war die betr. Patientin bettlägerig gewesen) und der Grad der Primärinfektion läßt keinen Schluß auf die Schwere des Sekundärinfektes zu. 4. Der komplizierende Sekundärinfekt tritt erst spät in Erscheinung, die Sekundärinkubation schwankt zwischen 14 und 30 Tagen. 5. Die Nierenbeckeneiterungen auf der Basis allgemeiner Blutinfektionen befallen weit häufiger das weibliche Geschlecht und bevorzugen die Erkrankung der rechtsseitigen Harnorgane. 6. In allen 4 Fällen gehörte der Erreger der Gruppe Coli-Eberth an. — Die französische chirurgische Schule betont die Häufigkeit, mit welcher der Colibacillus das Nierenbecken und die Blase befällt. Die innere Klinik mit Enriquer, Widal, Nobécourt, Lemierre und Coyon verweisen auf die Möglichkeiten der renalen Infektionen auf dem Blutwege. Bei den infektiösen Erkrankungen der Harnwege kann es zu einer Vergesellschaftung der beiden Bacillengruppen, Typhus, Paratyphus A und B einerseits und Colibakterium andrerseits kommen. Es hat jedoch den Anschein, daß in der Ätiologie der Infektion der Harnwege die Gruppe der Colibacillen, und zwar vornehmlich der Paracolibacillus die Hauptrolle spielt. *Schenk* (Charlottenburg).

Casper: Aus der Nierenchirurgie. Zeitschr. f. Urol. Bd. 14, H. 10, S. 409—414. 1920.

Casper berichtet ausführlich über einen an Zwischenfällen und diagnostischen Schwierigkeiten reichen Fall — 30jähr. Frau — bei der wegen einer 9 Jahre bestehenden, mit Kolikanfällen und Fieberattacken einhergehenden linksseitigen Pyelonephritis erst die in einen Sack umgewandelte Niere entfernt, dann — 4 Monate später — wegen Fortdauer der Pyurie bei zeitweiser Anurie ein rechtsseitiger Ureterstein durch Ureterolithotomie beseitigt werden mußte. Collargolaussackung ließ am Ureter einen Stein als wahrscheinlich annehmen; der Steinschatten selbst war aber ohne Collargol deutlicher, was den Erfahrungen Kümmells widerspricht. *Posner* (Jüterbog).

Wislocki, G. B. and V. J. O'Conor: Experimental observations upon the ureters, with especial reference to peristalsis and antiperistalsis. (Experimentelle Untersuchungen an den Ureteren mit besonderer Berücksichtigung der Peristaltik und Antiperistaltik.) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **31**, Nr. 352, S. 197—202. 1920.

Die Untersuchungen haben folgende Fragestellung als Grundlage: Verhalten des Ureters nach partieller und totaler Unterbindung, Verhalten nach Einführung von Glasperlen verschiedener Größe in das Nierenbecken, Beteiligung des Ureters bei der Regurgitation von Flüssigkeit aus der Blase, Verhalten der Ureteren nach Einführung des Ureterkatheters.

Als Versuchstiere dienen Kaninchen und Hunde. 1. Partielle Unterbindung des Ureters durch ein schmales Gummibändchen erzeugt mehrere Wochen bis Monate nach der Operation eine Dilatation und Hypertrophie aufwärts von der Stenose. Die Peristaltik ist lebhafter und tiefer als auf der normalen Seite, daneben treten auch antiperistaltische Wellen auf, die sich auch durch mechanische Reizung (Kneifen) auslösen lassen. Ein Krystall von Bariumchlorid, auf die Oberfläche des Ureters gebracht, erzeugt dort einen Kontraktionsring, von dem peristaltische Wellen in beider Richtungen ausgehen. Komplette Ligatur führt zu Hydronephrose und Hydroureter, der aufwärts der Ligatur erweiterte und hypertrophische Ureter zeigt nur selten spontane Kontraktion und reagiert nicht auf äußere Reize. Entlastung der Hydronephrose durch Punktion bringt sofort heftige Peristaltik und Antiperistaltik in Gang, welche durch Reinjektion der Flüssigkeit wieder zum Stillstand kommt. 2. Einführung von Glasperlen von 2—6 mm Durchmesser in das Nierenbecken. Kleinere Glasperlen werden beim Hund ohne Schwierigkeit durch eine Reihe von Peristaltikwellen in die Blase befördert. Etwas größere Perlen brauchen längere Zeit zu ihrer Austreibung, eine Unterbrechnng der peristaltischen Welle durch ihre Gegenwart im Ureter findet nicht statt. Dagegen kommt es bei Austreibung mehrerer solcher Perlen zu einer leichten Hypertrophie. Größere Perlen, welche das Lumen verlegen können, erzeugen aufwärts von ihrer Lage im Ureter Dilatation und Hypertrophie, die vom Nierenbecken absteigende peristaltische Welle macht am Sitze des Hindernisses halt, unterhalb der eingeklemmten Perle tritt eine von der ersten unabhängige blasenwärts verlaufende Peristaltik auf. Spontane Antiperistaltik wurde nicht beobachtet, doch löst Kneifen eine unmittelbar am Hindernis auftretende Antiperistaltik aus. 3. Bei Kaninchen mit gutem Tonus der Blasenmuskulatur, seltener bei Hunden, gelingt es bei Steigerung des intravesicalen Druckes das Rückströmen von Flüssigkeit aus der Blase in die Ureteren zu beobachten, doch nur, wenn die Ureteren in Tätigkeit sind. Bei ruhenden Ureteren kann durch Steigerung des Druckes in der Blase ein Rückströmen nicht erreicht werden. Antiperistaltik konnte bei diesen Versuchen nie beobachtet werden. Die Anschauungen von durch Antiperistaltik bedingten aufsteigender Infektion und von retrograder Wanderung von Steinen müssen bis jetzt mit Skepsis aufgenommen werden. 4. Einführung des Katheters in die Ureteren löst keine Antiperistaltik aus. Injektion von Lockescher Lösung und von Natriumbromid löst eine kräftigere Peristaltik aus, die bei Steigerung des Injektionsdruckes und dadurch bedingte Erweiterung des Ureters zum Stillstand kommt. *Barrenscheen* (Wien).

Mayer, A.: Über abnorme Kontraktionszustände der Harnblase (Scheintumoren). (*Univ.-Frauenklin., Tübingen.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **52**, H. 5, S. 332—340. 1920.

Bei einer Kranken mit starker Blasenblutung fühlte Verf. die Harnblase bei bimanueller Untersuchung als harten, derben rundlichen Tumor. Die Cystoskopie ergab mit großer Wahrscheinlichkeit eine partielle Blasencontractur. Neben einer bei der Cystoskopie gefundenen, der Verhärtung entsprechenden Rötung der Blasenschleimhaut hinter der interureterischen Falte, die flach in das Blasenlumen vorsprang, bestanden drei runde Divertikel, die bei einer bald folgenden zweiten Cystoskopie verschwunden waren. Die Therapie war zunächst die der Cystitis mit vollem Heilerfolg. Rezidiv nach einigen Wochen. Trotz bestehender Gravidität Laparotomia probatoria und Eröffnung der Blase. Negativer Befund.

Lokale und diffuse Kontraktionserscheinungen an Hohlorganen (Magen!) sind durchaus nichts Seltenes. Meist sind sie veranlaßt durch lokale Entzündungserschei-

nungen, etwa Geschwüre oder dergl. der betreffenden Organe. Für die Blase ist die Beobachtung M.s ein Novum. Die Ätiologie hat sich in dem berichteten Falle nicht feststellen lassen. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Pauchet, Victor et R. de Butler d'Ormond: Diverticules de la vessie; traitement. (Die Blasendivertikel und ihre Behandlung.) Journ. d'urol. Bd. **10**, Nr. 1, S. 1—13. 1920.

Kurze Abhandlung über das Blasendivertikel unter Mitteilung eines nach der Einstülpungsmethode operierten Falles. Anatomie und Symptomatologie (physikalische und funktionelle Krankheitszeichen) bringen die bekannten Daten; bei letzterer legen die Verff. besonderes Gewicht auf die zweizeitige Miktion (nach eben vollendeter Entleerung von klarem Urin fördert eine zweite Miktion trüben Harn zutage) und das analoge Ergebnis des Katheterismus. Behandlung Operation. Drei verschiedene Methoden sind möglich: 1. Schaffung einer breiten Kommunikation zwischen Blase und Divertikel durch Incision und entsprechende Naht des Divertikeleingangs, so daß keine Stagnation mehr möglich ist und die Blasenspülung auch das Divertikel vollkommen reinigt (Débridement); 2. Exstirpation, je nach Lage auf perinealem, pararectalem oder suprapubischem Wege; 3. Einstülpung des Divertikels (nach Dupret). Die einzelnen Phasen dieser Operation sind (nach Einführung von Sonden in die Harnleiter): Suprapubischer Schnitt; Auslösen der Blase bis zum Divertikel; nach peinlichstem Schutz der Blasenaußenwand behufs Vermeidung einer Beckenzellgewebsentzündung Öffnung der Blase und Ätherspülung derselben; Entleerung, Ätherspülung und Äthertamponade des Divertikels; hierauf völliges Auslösen des Divertikels; Einstülpung des Divertikels in die Blase und Fixation durch drei den Stiel in der Blase durchsetzende U-Nähte; Sicherung durch weitere Naht an der Außenseite der Blase; Drainage. *Pflaumer* (Erlangen).

Solms, E.: Über zufällige Blasenverletzungen bei Scheidenoperationen. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 46, S. 1279—1280. 1920.

Bericht über 3 gesammelte Fälle, in denen es 2 mal bei vaginaler Operation (Colporrhaphia ant., vaginale Pyosalpingektomie) einmal bei schwerer Zangengeburt durch weiteres Einreißen einer vorderen Cervixincision zu größeren Blasenverletzungen gekommen war. Die Blasennaht wurde durch eine Vaginaeplicaefixura uteri gedeckt; dadurch wird der gefährdete Teil der Blase auf die Plica und den dahinter liegenden Uteruskörper gedrückt. In einem 4. Fall mußte bei einem fortgeschrittenen Collumcarcinom der infiltrierte Blasenboden mit der Uretermündung reseziert werden; die vernähte Blasenwand mit dem eingepflanzten Ureter konnte nur dadurch peritonealisiert werden, daß die Blasenpartie an die suburethral weit abgelöste vordere Scheidenwand angenäht wurde. In allen Fällen glatte Heilung der Blasennaht. Das Vorgehen wird als „Interpositio plicae uterovaginalis" als Methode empfohlen. Auch bei großen Blasenscheidenfisteln hat sich das Vorgehen stets bewährt. *Wortmann* (Berlin).

Beuttner, O.: Die Erkrankungen der weiblichen Harnorgane. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 870—897. 1920.

Gegenstand vorliegender Monographie sind die Erkrankungen des uropoetischen Systems, soweit sie die Gynäkologen interessieren. Zur Untersuchung der Harnröhre und der Blase wird das Valentine-Luyssche Uretroskop und zur Funktionsprüfung der Nieren der Luyssche Harnscheider empfohlen. Für kleinere chirurgische Eingriffe in Vulva und Umgebung der Harnröhre dient ein von Beuttner angegebener Spreizapparat, der die großen und kleinen Labien auseinanderhält und Assistenz erspart, zur medikamentösen Behandlung der Urethritis eine auch von B. angegebene Salbenspritze. Auf die Erkrankungen der Harnröhre folgt ausführlicher eine Besprechung der Blasenerkrankungen. Als ätiologisches Moment bei Entstehung der Cystitis spielen pathologische Veränderungen des Uterus und der Adnexe im graviden und nicht graviden Zustand eine große Rolle, indem sie die Ansiedlung von Bakterien erleichtern, während Proteus Hauser, Tuberkelbacillus und Gonokokken ohne disponierende Momente zur Erkrankung führen. Die Cystitis colli hängt gewöhnlich mit dem Genitale ätiologisch zusammen. Bei Behandlung der Cystitis wird auf die genaue cystoskopische Lokalisation der Erkrankung Wert gelegt. Blasenspülung nur bei universeller Cystitis, bei Cystitis colli Arg. nitric.-Instillationen. Die Blasengangrän ist fast ausschließlich eine Folge der Incarceration des graviden Uterus, kommt selten bei cervicalen Myomen, nach Carcinomoperation oder nach protrahierten Geburten vor, dementsprechend prophylaktische Maßnahmen. Besprechung der Blasentuberkulose als sekundäre Erkrankung bei Nierentuberkulose, der Symptomenkomplex der „Irritable bladder" verliert immer mehr an Bedeutung, seitdem

das Cystoskop anatomische Veränderungen erkennen läßt. Die neoplastischen primären Erkrankungen der Blase spielen bei der Frau eine viel geringere Rolle als beim Mann, wenn auch sämtliche Arten von Tumoren vorkommen können, dagegen ist das Übergreifen von Tumoren des Uterus eine häufige Komplikation. Verlagerungen der Blase mit jeweils charakteristischen Beschwerden finden sich beim Uterusprolaps, bei der Blasenhernie und beim Blasenprolaps mit Inversion im Kindesalter. Blasenverletzungen kommen nach operativen Entbindungen bei fehlerhafter Technik zustande, Blasenscheidenfisteln sind in einem anderen Kapitel von Knauer behandelt. Nach Besprechung der Blasenkonkremente und Fremdkörper wird der Einfluß von Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane auf die Blase behandelt, wie der Lageanomalien des Uterus, des Myoms, Carcinoms, des Durchbruches entzündlicher Adnextumoren, von Eierstockgeschwülsten und tuberkulösen Darmerkrankungen. Das Bild der Paracystitis kann durch verschiedene entzündliche Vorgänge im Beckenbindegewebe ausgelöst werden. Die Erkrankungen der Harnleiter sind in Kürze angeführt, bei den Lageveränderungen und Kompressionen des Ureters wird auf die häufigsten gynäkologischen Ursachen derselben hingewiesen. Von den Erkrankungen des Nierenbeckens bietet die Pyelitis gravidarum vorwiegend gynäkologisches Interesse. Verf. neigt bezüglich der Ätiologie mehr der Auffassung zu, daß es sich nicht um eine Kompression des Ureters von außen, sondern um eine Harnstenose infolge Hyperämie der Ureterschleimhaut, vielleicht auch um ein Rezidiv einer im Kindesalter überstandenen Pyelitis handelt. Die Spülung des Nierenbeckens durch den Ureterenkatheter wird nicht empfohlen, dagegen soll das Verfahren von Parteau den Abfluß aus den Nierenbecken erleichtern, das darin besteht, daß man mehrmals täglich die Blase mit ca. 150 ccm Borwasser füllt und die Füllung möglichst lange zurückhalten läßt. Ein plötzlich auftretender Nierenschmerz zeigt dann das Auftreten eines Reflexes an, durch den sich das Nierenbecken zu entleeren sucht. Die übrigen Erkrankungen des Nierenbeckens und der Niere, die zur Gynäkologie keine Beziehungen haben, sind nur ganz kurz erwähnt. *Ehrlich.*

Männliche Geschlechtsorgane:

Macht, D. J. and S. Matsumoto: Physiological and pharmacological studies of the prostate gland. 2. The action of prostatic extracts on excised genito-urinary organs. (Physiologische und pharmakologische Studien über die Prostatadrüse. 2. Die Wirkung von Prostataextrakten auf excidierte Urogenitalorgane.) (*Pharmacol. laborat., Johns Hopkins univ., a. James Buchanan Brady urol. inst., Baltimore.*) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 3, S. 255—263. 1920.

Die vorstehende Arbeit beschäftigt sich insbesondere mit der Wirkung von prostatischen Extrakten auf die Harnblase. Es wurde der Tonus und die Kontraktionsfähigkeit der Blase bei Einwirkung von wässerigen und alkoholischen Extralten der Prostatadrüse verschiedener Tiere (Hund, Bulle, Stier, Kaninchen, Meerschweinchen, Katze, Ratte) und der Menschen geprüft. Zum Vergleich wurden auch die übrigen Urogenitalorgane in der gleichen Weise untersucht. Ergebnis: Prostataextrakte wirken auf alle Urogenitalorgane bei Verwendung genügend konzentrierter Extrakte, und zwar reagieren die einzelnen Organe in folgender Reihenfolge: Uterus, Tube, Blase, Ureter, Vas deferens, Samenblase. Ein sicherer Schluß, ob spezifische Beziehungen zwischen Prostatasekret und Tonus und Kontraktionen der Blase bestehen, läßt sich aus den angestellten Untersuchungen nicht ableiten.

Oskar Meyer (Stettin)

Zuckerkandl, Otto: Aufgaben der Diagnose bei Hypertrophie der Prostata. Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 5, H. 3, S. 135—147. 1920.

Die Aufgabe der Diagnose bei P.-H. besteht darin, Größe, Form und Ausdehnung der Geschwulst zu bestimmen, die durch das mechanische Hindernis bedingten Veränderungen in der Umgebung, an der Blase, den Harnleitern und den Nieren festzustellen und schließlich komplizierende Prozesse an der Geschwulst selbst, an den Harnwegen oder am Genitale zu bestimmen. Eine allgemeine Untersuchung, die besonders das Gefäß- und Nervensystem berücksichtigt, hat den erhobenen Befund zu vervollständigen. In allen Fällen des Wachstums der Prostata nimmt die obere prostatische Harnröhre am Wachstum teil. Sie wird demnach verlängert und der Blasenboden wird gehoben. Die Vergrößerung der Drüse ist dabei variabel, das Volumen ist für die Wirkung nicht ausschlaggebend. In mehreren schweren Fällen ist die Drüse kaum vergrößert. Bei beträchtlicher Vergrößerung ist diese durch einfache oder bimanuelle

Untersuchung vom Mastdarm her unschwer zu ermitteln. Beim Fehlen der rectalen Geschwulst ist die Hebung des Blasenbodens durch die Röntgenuntersuchung gut darzustellen. Bei der cystoskopischen Untersuchung muß betont werden daß der Befund eines normalen Orificiums die P.-H. noch nicht ausschließen läßt. Von besonderer Wichtigkeit ist der cystoskopische Nachweis von Veränderungen des Trigonums, wenn nämlich die Enden des Ligamentum interuretericum über die Ostien hinaus eine Fortsetzung erfahren, was stets für eine hydronephrotische Erweiterung des Nierenbeckens spricht. Die Hypertrophie der Blasenwand ist ebenfalls durch Röntgen (Luftfüllung der Blase) nachzuweisen, desgl. die Veränderungen an den Harnleitern durch Kollargol- oder Jodkalifüllung der Blase. Die funktionelle Schädigung der Blase ist leicht durch den Nachweis von Restharn festzustellen. Bei einer etwaigen vorhandenen Nierenerkrankung handelt es sich um Dehnung der Nierenbecken und der Kelche durch chronische Harnstauung und um Schwund und Degeneration des Parenchyms der Niere durch anhaltenden Druck. Die klinischen Symptome dieser renalen Störung sind Polyurie, Hyposthenie und Azotämie bei fehlender Hypertonie und Herzhypertrophie. Dieses Symptomenbild ist entweder passager und schwindet nach Herabsetzung des Druckes oder es bleibt unabhängig von den Druckverhältnissen bestehen. Stets sind in diesen Fällen die Zeichen chronischer Urämie durch gastrointestinale Störungen vergesellschaftet. Die Diagnose hat zwischen funktionellen, resp. reparablen und degenerativen Nierenstörungen zu unterscheiden. Letztere bestehen, wenn trotz Blasendrainage die Symptome im Harn auch bei längerer Beobachtung unverändert bleiben. Die Hyposthenurie, die Verdünnungskraft, die Konzentrationsfähigkeit der Niere lassen sich durch den Verdünnungsversuch und die Konzentrationsprobe nach Vollhard ermitteln. Die bei Trockendiät nachweisbare geringe Stickstoffkonzentration genügt für grobklinische Zwecke zur Annahme einer Störung der N-Ausfuhr, namentlich wenn im Anschluß daran die Bestimmung des Reststickstoffes im Blute durchgeführt wird. Serumwerte, die 120 mg überschreiten, sind als bedrohliche Zeichen zu betrachten. An komplizierenden Prozessen sind an erster Stelle die Infektionen der Harnwege zu nennen (jede chronische Eiterung der Harnwege, die mit den Zeichen renaler Insuffizienz gepaart ist, kann keine isolierte Cystitis sein), dann die Steinbildungen und die Divertikel, die insofern Bedeutung haben, als sie im Verlauf vesiculärer Harnstauung an Größe zunehmen und bei Infektionen der Blase zu schweren unheilbaren Störungen Veranlassung geben (Cystoskopie, Röntgen!). Entzündliche Prozesse der Prostata sind häufig. Die carcinomatöse Umwandlung der P.-H, eine nach Z.s Beobachtungen in etwa 10% auftretende Komplikation, ist nur in vorgeschrittenen Stadien kenntlich. Die Entzündung der Prostata kann in derbe schwielige Narbenbildung ausgehen, ein Krankheitsbild, das fälschlich oft als Atrophie der Prostata bezeichnet wird. *Colmers* (Coburg).

Skillern, Penn G.: A consideration of the varicocele operation and the avoidance of post-operative induration. (Betrachtungen über die Operation der Varicocele, insbesondere die Vermeidung postoperativer Verhärtung.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 4, S. 508—510. 1920.

Häufig bildet sich nach der Varicocelen-Operation ein verhärteter Strang, vom Testikel bis zum Leistenring reichend, der wochenlang bestehen bleibt und schlimmer ist als das vorherige Leiden. Zahlreiche Rekruten, die an einer Varicocele operiert wurden, um sie dienstfähig zu machen, waren nach der Operation erst recht dienstunfähig, so daß durch Erlaß bestimmt wurde, die Operation nur bei besonders fortgeschrittenen Fällen auszuführen. Als die Ursachen dieser Komplikation sind anzusprechen: 1. Stauung in den resezierten Venenstümpfen, 2. Hämatombildung in toten Räumen zwischen den Geweben, 3. Reizung des Vas deferens durch die Manipulationen bei der Operation, wodurch starke Schwellung desselben eintreten kann. Verf. schlägt folgendes Verfahren vor:

Schnitt über dem Leistenring und Freilegung des Samenstrangs. Die Gefäße pflegen stets in 2 Portionen angeordnet zu sein, einer vorderen Gruppe, die vorn auf dem Vas deferens liegt und einer hinteren. Letztere mit dem Vas wird überhaupt nicht berührt, sondern nur die vordere isoliert vom Leistenring bis zum Hoden. Unterbindung dicht am Leistenring, wo gelegentlich eine sackartige Beschaffenheit der Varicocele eine Hernie vortäuschen kann, und zweitens dicht am Testikel. Durchtrennung zwischen zwei Ligaturen und Entfernung des Zwischenstücks. Der hintere Venenanteil ist gewöhnlich nicht varicös und wird, wie gesagt, nicht angerührt. Ein Heraufziehen des Hodens ist gewöhnlich nicht nötig oder aber es soll nicht durch Aneinandernähen der Venenstümpfe geschehen, sondern durch Raffung der Dartos und des Cremasters. Sorgfältige Schichtnaht unter Vermeidung toter Räume. 2 Tage Bett, am 6. Tag Heilung erfolgt. Die beschriebene Komplikation wurde an vielen Fällen nicht mehr beobachtet. *Roedelius* (Hamburg).

Wolf, Johannes: Beitrag zur pathologischen Histologie der gonorrhoischen Epididymitis. (*Friedrichstädt. Krankenh., Dresden.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **228,** S. 227—246. 1920.

Unter den Entzündungen der Epididymis spielt neben der Tuberkulose die Gonorrhöe als ätiologischer Faktor die Hauptrolle. Die ursprüngliche Anschauung, daß es sich um eine toxische Erkrankung des Nebenhodens handelt, ist durch den einwandfreien Nachweis von Gonokokken im Exsudat (Groß 1897) widerlegt worden. Diese gelangen wohl sicher durch antiperistaltische Bewegungen des Vas deferens in den Nebenhoden hinein und nicht, wie Horowitz annahm, auf lymphogenem Wege. Die Häufigkeit der gonorrhoischen Epididymitis schwankt zwischen 11 und 30%, je nachdem es sich um poliklinisches bzw. Privatmaterial oder Krankenhauspatienten handelt. Die normale Histologie des Nebenhodens wird kurz gestreift, sodann ausführlicher die pathologische besprochen. Die früheren Autoren fanden mehr oder weniger stark entzündliche Veränderungen, besonders im Bereich des Nebenhodenschwanzes, wo sich die entzündlichen Prozesse bis tief in die Muscularis der Kanälchen erstrecken. Der mikroskopische Nachweis der Gonokokken im Schnitt scheint nur ausnahmsweise gelungen zu sein.

Beschreibung eines eigenen Falles: Bei einem 51jährigen Patienten stellte sich angeblich im Anschluß an eine Kontusion des Skrotums eine starke Hodenschwellung ein, einige Wochen später wurde wegen dringenden Verdachts auf Tuberkulose, da eine gonorrhoische Erkrankung ausgeschlossen schien, der erkrankte Hoden exstirpiert. Makroskopisch fand sich eine hochgradige Verdickung des Nebenhodenschwanzes. Auf dem Durchschnitt sah man statt des feinmaschigen Netzwerkes des Nebenhodens eine gleichmäßig gelblichweiße, von einigen helleren Streifen durchzogene Schnittfläche. Der mikroskopische Befund, welcher durch einige gute Bilder erläutert ist, zeigte wiederum im Bereich Cauda die schwersten Veränderungen, teils schwere degenerative Prozesse an den Epithelien (Vakuolenbildung, Desquamation, Proliferationen), teils Exsudation mit Fibrinbildung und Leukocytenanhäufung im Kanälchenlumen, sowie schließlich mehr oder weniger stark entzündliche Infiltrationen der tieferen Wandschichten. Bemerkenswert ist das Überwiegen der Plasmazellen dabei. Des weiteren konnte an einigen Stellen die Umwandlung des Cylinderepithels in regelrechtes Plattenepithel beobachtet werden, eine Veränderung, die bei der gonorrhoischen Epididymis bisher noch nicht beschrieben wurde. *Brütt* (Hamburg-Eppendorf).

Rumpel, Alfred: Zur Hydrocelenoperation nach Kirschner. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 46, S. 1390—1391. 1920.

Rumpel berichtet über die Erfolge der Kirschnerschen Hydrocelenoperation an der Payrschen Klinik und kommt zu dem Schluß, daß das Verfahren richtig, d. h. sinngemäß ausgeführt, aufs wärmste zu empfehlen ist, geeignet wegen seiner Einfachheit, kurzen Dauer und Zuverlässigkeit immer mehr Eingang in die chirurgische Praxis zu finden. Angestellte Nachuntersuchungen der operierten Fälle ergaben, daß alle Operierten beschwerdefrei und ohne Rezidiv waren. Es bestand kein Ödem des Scrotums. Die Narben waren kaum zu sehen und die Hoden von normaler Größe. In einem Fall fühlte man am unteren Pol deutlich den durch die Operation geschaffenen ringförmigen Rahmen entsprechend der Umkrempelungsstelle der Tunica vaginalis propria und innerhalb des Rahmens eine Delle entsprechend dem Fenster. In zwei von anderer Seite vorgenommenen Operationen nach Kirschner war es zu einem Rezidiv gekommen, doch war hierbei das Fenster in der Tunica vaginalis nicht möglichst weit unten am

unteren Pol, sondern höher oben angelegt worden. Bei einer später nach Bergmann vorgenommenen abermaligen Operation zeigte sich, daß sich über den Rahmen des Fensters eine zarte ödematöse aus neugebildetem Bindegewebe und Fibrin bestehende Membran gebildet hatte, woraus sich ergibt, daß das Fenster möglichst tief am unteren Pol angelegt werden muß. Dies wird um so schwieriger sein, je größer die Hydrocele ist, und zur Erleichterung in derartigen Fällen empfiehlt R. nach Anlegung des Hautschnittes durch Punktion oder Inzision die Hydrocele teilweise zu entleeren, worauf die Einstellung leicht gelingt. *Bode* (Bad Homburg).

Cheinisse, L.: Traitement des bubons chancrelleux. (Behandlung der Bubonen des weichen Schankers.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 77, S. 757—758. 1920.

Verf. stellt in der Arbeit eine Anzahl der gebräuchlichsten Behandlungsmethoden des weichen Schankers zusammen. Bodin sah mit der Fontanschen Methode (Stichincision mit dem Bistouri, Entleerung des Eiters und nachfolgende Injektion von Jodoformvaseline) von 35 Fällen 24 in 6 Tagen ausheilen. Die Heilung geht um so prompter und rascher, wenn es sich nur um Infektion der Bubonen mit Ducreyschen Bacillen handelt, während Mischinfektionen mit anderen pyogenen Bakterien oder nur mit solchen dieser Methode erheblich mehr Widerstand leisten. Kontraindikationen gegen die Fontansche Methode sind vorhanden, wenn der Bubo noch nicht völlig erweicht ist und wenn der Eiter sich unter der Haut ausgebreitet hat, so daß die Jodoformvaseline nicht in alle Taschen einzudringen vermag. In diesem Falle scheint breite Eröffnung angezeigt. Eine weitere Kontraindikation gegen die Stichincision sieht Verf. dann, wenn neben dem Bubo des weichen Schankers benachbarte luetische Drüsen vorhanden sind. Die gemachte Stichincision soll groß genug sein, um die vollständige Entleerung des Eiters zu gestatten, andererseits aber wieder klein genug, um ein Ausfließen der injizierten Jodoformsalbe zu verhindern, von der soviel injiziert werden soll, als vorher Eiter entleert wurde. Hudelo und Rabut haben die Methode dahin modifiziert, daß sie statt Jodoformvaseline Xyloljodoformöl injizieren. Sie machen die Incision bei beginnender Erweichung in einer Länge von 7—10 mm. Von der Überlegung ausgehend, daß bei hohen Temperaturen nach Arthigoninjektionen bei gonorrhoischen Gelenkerkrankungen diese häufig rasch zurückgehen, hat Reenstierna bei Bubonen 10 ccm Antistreptokokkenserum intramuskulär injiziert und sah in vielen Fällen Ausheilung nach 1—2 Injektionen in 8 Tagen. Bubonen, die durch andere pyogene Bakterien erzeugt sind, bleiben gegen diese Behandlung refraktär. *Linser* (Tübingen).

Sztark, Chaïm-H.: La circoncision (Mila). (Die Beschneidung [Mila].) Arch. de méd. des enfants Bd. 23, Nr. 11, S. 655—661. 1920.

Verf. gibt einige Vorbemerkungen zur Geschichte der Beschneidung bei den verschiedenen Völkern des Orients. Die einzige Rasse, die der gesetzlich vorgeschriebenen Beschneidung treu geblieben ist, sind die Juden. Nur der rituellen Form der Beschneidung ist aus Gründen der Hygiene und der Gefahr der Krankheitsübertragung bei manchen Juden die Blutstillung durch Saugen mit den Lippen des Rabbiners zugunsten einer ordnungsmäßigen chirurgischen Blutstillung und Versorgung der Circumcisionswunde verlassen worden. Verf. ist der Ansicht, daß die Beschneidung nicht bloß rituelle Bedeutung hat, sondern von besonderen hygienischer Wichtigkeit und zweifellosem Einfluß auf die Entwicklung und das Allgemeinbefinden der Kinder überhaupt hat. Er verlangt prinzipiell die Beschneidung und stützt diese Forderung durch eine Reihe wichtiger eigner Beobachtungen. In erster Linie stehen zahlreiche nervöse Erscheinungen, die die Entwicklung des Kindes stark beeinflussen und hemmen und welche durch die Beschneidung verschwinden. In zweiter Linie führt er neben dem Keuchhusten das pathologische Praeputium als Hauptverursacher der kindlichen Hernien aller Art an und gibt dafür kasuistische Beläge aus eigner Beobachtung. Drittens glaubt er die Phimose für häufige Steinbildungen in den Harnwegen verantwortlich machen zu müssen. Schließlich trifft nach seiner Ansicht die Vorhautverengung die Hauptschuld für die Häufigkeit der Onanie. Die Paraphimose stellt er als das Resultat der Masturbation oder der Versuche hin, die Vorhaut über das Glied zurückzustreichen. Die Bettnässer sind vornehmlich mit Phimosen oder Paraphimosen behaftet. Mit der Beschneidung erfolgt meistens die Heilung dieses Leidens. Ferner leisten Vorhautverengerungen zweifelsohne auch der Entstehung von Geschwülsten Vorschub. Er erwähnt Fälle von Papillomen und Krebsbildungen bei Phi-

mosenträgern. Zum Schluß führt er an, daß ein zu langes und enges Praeputium auch die Fruchtbarkeit zu beeinflussen imstande ist, indem das beschnittene Glied in freierer und ausgiebigerer Weise die Ejaculation zustande kommen läßt. Als der alte Abraham sein Weib ob ihrer mangelnden Empfängnis verzweifeln sah, griff er zum Heilmittel der Beschneidung und rettete so seine Rasse und die ganze Menschheit. *Schenk* (Charlottenburg).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Costa, Romolo: La sinfisiectomia parziale (asportazione della parte postero-superiore della sinfisi pubica). Una nuova operazione per l'ampliamento permanente del bacino. (Die partielle Symphysiektomie, d. h. die Entfernung des hinteren oberen Teiles der Schamfuge. Eine neue Operation zur dauernden Erweiterung des Beckens.) (*R. scuola d'ostetr. e di matern., Novara.*) Ann. di ostetr. e ginecol. Jg. **42**, Nr. 6, S. 369—384. 1920.

Sorgfältige anatomische Untersuchungen bilden die Grundlage für das neue Operationsverfahren. Der obere Rand der Symphyse hat nach Messungen bei Leichen eine durchschnittliche Dicke von 15 mm. Die Conjugata vera endet aber tiefer an dem sog. Tuberculum retropubicum; dort beträgt die Dicke der Schamfuge im Mittel 20 mm. Da der ganze Sehnen- und Muskelapparat der vorderen Bauchwand mit Ausnahme der Fascia transversa an der vorderen Kante des oberen Symphysenrandes ansetzt, und da außerdem die Bänder auf der vordern Seite viel kräftiger entwickelt sind als hinten, lassen sich drei Viertel der ganzen Dicke entfernen, ohne daß die Festigkeit dadurch allzusehr leidet. Die Conjugata vera wird auf diese Weise um 15 mm vergrößert. Die Schamfuge gewinnt außerdem durch die ausgedehnte Entfernung des Knochens eine gewisse Nachgiebigkeit. Andererseits ist der Bandapparat so stark, daß auch unter der Belastung bei der Geburt kein Bruch des verbleibenden Knochens befürchtet werden muß. Endlich gestattet die durch die Operation am Knochen erzeugte Nischenbildung eine Entwicklung des kindlichen Kopfes, wie wir sie beim einfach platten Becken beobachten, indem das vordere Parietale zuerst tiefer tritt. Das neue Verfahren eignet sich demgemäß bei seiner begrenzten Wirksamkeit vor allem für das einfach platte Becken, dessen Conjugata vera nicht kleiner ist als 77 mm. Die Operation ist gefahrlos, wenn gewisse Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden. Um wirksam zu sein, muß das entfernte Knochenstück eine bestimmte Größe haben. Die Vasa obturatoria werden nicht verletzt, wenn als äußere Grenze die Tubercula pubica nicht überschritten werden; ihre Entfernung beträgt durchschnittlich 5,5 cm. Auf der Rückseite bildet die halbe Höhe des Knochens die untere Begrenzung. Wenn man sich auf diesen Bereich beschränkt, werden keine größeren Gefäße verletzt.

Die Ausführung der Operation gestaltet sich folgendermaßen: Die Frau befindet sich in Walcherscher Hängelage. Der Pfannenstielsche Querschnitt gibt guten Zugang. Um Platz zu gewinnen, kann man die Mm. recti und pyramidales unmittelbar über der Symphyse seitlich auf einen $^1/_2$ cm quer einschneiden. Sie werden auseinandergedrängt und die Fascia transversa in der Mittellinie gespalten. Der Zugang zum Cavum Retzii ist frei; mit Kompressen werden die Blase und das Peritoneum zurückgedrängt und geschützt. Nun wird auf der Rückseite der Symphyse an der am meisten vorspringenden Stelle ein querer Einschnitt bis auf den Knochen geführt; er überschreitet seitlich die durch die Schamhöcker gegebene Grenze nicht. Das Periost wird zurückgeschoben und in der Medianlinie die Bindegewebszüge mit dem Messer oder der Schere losgelöst. Darauf läßt sich mit einem scharfen Messer oder einer biegsamen schmalen Stichsäge der obere und hintere Teil des Knochens entfernen. Um die Muskulatur ihres Ansatzes nicht zu berauben, genügt es, wenn vorn eine Knochenschicht von einigen Millimetern stehenbleibt. Um die Blutung zu stillen und eine starke Granulationsbildung zu vermeiden, wird das Periost sorgfältig genäht.

Die Operation ist erst einmal bei einer Gravida im 4. Monat gemacht worden; die Ausführung war leicht. *A. Brunner* (München).

Vogt, E.: Über Placenta praevia isthmica-cervicalis. (*Univ.-Frauenklin., Tübingen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 26, 746—747. 1920.

Unter einer Placenta praevia cervicalis versteht man einen teilweisen oder vollständigen Sitz der Placenta in der Cervix (Aschoff und Pankow teilen den Uterus bekanntlich in Corpus, Isthmus und Cervix ein). Die Voraussetzung für das Zustande-

kommen einer dystopischen Schwangerschaft überhaupt bildet die Fähigkeit des Eies, dank der erreichten genügenden Arrosionskraft sich dort festzusetzen, wo es sich gerade im Stadium der „Nidationsreife“ befindet. Bei Placenta praevia tritt die Befruchtung nicht in der Pars ampullaris, sondern in der Pars media oder isthmica der Tube, also relativ spät ein, das Ei hat also bei seinem Eintreten in die Corpushöhle seine Nidationsreife noch nicht erreicht und setzt sich daher erst in den tieferen Uterusabschnitten fest. Möglicherweise verhält sich die Sache aber oft so, daß das rechtzeitig befruchtete Ei infolge zu starker Wirkung der Flimmerhaare, zu lebhafter Kontraktion der Tuben oder des Uterus, vielleicht bedingt durch noch nicht ganz abgeklungene entzündliche Vorgänge, oder schließlich infolge des Fehlens der normalen Widerstände in der Tube zu rasch wandert. Der Umstand, daß die Placenta praevia mit überwiegender Häufigkeit bei Mehrgebärenden vorkommt, spricht hierfür. Die biologische Valenz des Eies erweist sich gerade in den Fällen von Placenta praevia isthmica, noch mehr aber von Placenta praevia cervicalis als sehr groß. Während es sich im Corpus und am inneren Muttermund um capilläre Spalträume handelt, wird die Lichtung vom inneren Muttermund an immer weiter, so daß das Ei, wie Jaschke annimmt, mangels der „mechanischen Voraussetzung zur Nidation“ gewissermaßen aus dem Uterus herausfällt. Kommt es trotzdem zur Einnistung eines solchen, vielleicht „überwertigen“ Eies, so spricht das für eine besonders hohe Energie der Eizelle. Vogt wirft hierbei die Frage auf, ob nicht etwa der cervicale Schleimpfropf eine retinierende Bestimmung hat. Auch den Uterussekreten kommt nach V. sicherlich eine gewisse Bedeutung zu. Was die Häufigkeit des Vorkommens der Placenta praevia isthmica cervicalis betrifft, so konnte sie V. in 179 Fällen von Placenta praevia 10 mal feststellen. Fast immer handelt es sich um Mehrgebärende. Das Hauptsymptom ist die Blutung. Ihr Auftreten kann zu jedem Zeitpunkt der Sehwangerschaft erfolgen, in den Fällen V.s kam sie jedoch fast immer in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Charakteristische Merkmale weist die Blutung nicht auf. Bezüglich der Behandlung: Bei jeder stärkeren Blutung hält V. die Schnittentbindung durch abdominalen, und zwar cervicalen Kaiserschnitt für indiziert, sofern eine schwere Infektion auszuschließen ist und es sich um ein lebendes und lebensfähiges Kind handelt. In allen übrigen Fällen kommen der Blasenstich, die Metreuryse und die kombinierte Wendung zu ihrem Rechte. Die Schnittentbindung ist am leistungsfähigsten, denn sie schaltet jede weitere Wehentätigkeit aus, infolge ihrer Umgehung der gefährlichen Erweiterung des Uterusausganges vermeidet sie eine ausgedehntere Distraktion der Placentarstelle, damit eine weitere Blutung während der Geburt und die noch gefährlichere Nachblutung. Die Lösung der Placenta und die Blutstillung durch Verkleinerung der Placentarstelle fallen zusammen. Den Vorzug verdient die cervicale Schnittführung, weil sie den Gebärapparat schont und sich auch, im Gegensatz zur klassischen Methode, in nicht reinen Fällen — die wenigsten Fälle sind aseptisch — ausführen läßt. Von den 10 Fällen V.s wurden 6 extraperitoneal, 4 transperitoneal cervical operiert. Kinder und Mütter wurden stets gerettet. Die Blutung inter operationem war, selbst in den Fällen, in denen die Placenta vorne saß, gering. Man kam mit der Tamponade aus. Für die Fälle, in denen diese nicht genügt, hat Bumm die mehrfache Umstechung und Raffung der blutenden Placentastelle empfohlen. Die Operation wurde in Lumbalanästhesie mit Novocain ausgeführt. Hinsichtlich der späteren Resultate (Uterusnarbe!) weist V. auf einen Fall hin, eine Frau, die im Jahre 1912 transperitoneal cervical operiert wurde und ein Jahr darauf ohne die geringste Störung zu Hause ein ausgetragenes lebendes Kind gebar. *Saxinger.*

Mátyás, Mátyás: Bauchschuß bei einer Frau am Ende der Gravidität. Gyógyászat Jg. **1920**, Nr. 42, S. 496—497. 1920. (Ungarisch.)

Die 43 Jahre alte am Ende ihrer 12. Gravidität sich befindende Patientin erlitt infolge Zufall einen Bauchschuß von einem Infanteriegewehr. — Laparotomie 15 Stunden nach der Verletzung. Kaiserschnitt, lebendes Kind. Entfernung der Gebärmutter. Mehrfache (3) Dickdarm-Schußverletzung, die vernäht und mit Netz überdeckt wird. Bauchwandnaht. Drainage. Glatte Heilung. Mátyás machte die Beobachtung, daß das Bauchfell des graviden Wei-

bes mehr zur Infektion neigt, daß die Wöchnerin gegen Infektion widerstandsfähiger ist, und daß die große, glatte Oberfläche des graviden Uterus das Weiterkriechen der Infektion beschleunigt, weshalb auch in diesem Falle die supraviganale Uterusexstirpation gemacht wurde.

von Lobmayer (Budapest).

Rosenfeld, Ernst: Elektrokollargol bei puerperalen Infektionen. (*Auguste Viktoria-Krankenh. v. Roten Kreuz, Berlin-Weißensee.*) Reichsmedizinalanzeiger Jg. **45**, Nr. 7, S. 97—99. 1920.

Die Elektrokollargolbehandlung wurde in 20 Fällen von puerperaler Infektion angewendet in der Regel nach Abort, wenige Male nach normalen Entbindungen. Die Kranken wurden meist in Behandlung genommen, nachdem zu Hause bereits hohes Fieber mit Schüttelfrösten vorausgegangen waren. Wenn Placentarreste retiniert waren, wurde die Uterushöhle zuerst ausgeräumt und hiervon nur Abstand genommen, wenn der Infektionsherd das Cavum uteri offensichtlich überschritten hatte. In solchen Fällen wurde rein konservativ verfahren aus Furcht einen Krankheitsherd, der vielleicht noch auf die Umgebung des Uterus beschränkt bleiben könnte, gewaltsam zu propagieren. Nach der Ausräumung erfolgte Spülung mit heißem Jodalkohol und Verabreichung von Sicale innerlich. Eine einmalige Überschwemmung des Blutkreislaufes mit Bakterien, wie sie oft im Anschluß an eine Ausräumung vorkommt, bedarf keiner besonderen Behandlung, selbst wenn im Blut vorübergehend Bakterien nachgewiesen werden können. Stets trat in diesen Fällen rasche Genesung ein, gleichgültig, ob im Anschluß an die Ausräumung Elektrokollargol gegeben wurde oder nicht. Der Körper wird mit diesen kurzdauernden Infektionen allein fertig. Bei dauerndem Eindringen von Bakterien in die Blutbahn wurden mit Elektrokollargol günstige Erfolge erzielt, die ganz schweren Fälle von Puerperalsepsis blieben aber völlig unbeeinflußt. Die möglichst frühzeitige Injektion wird angeraten. Bei lokalen Entzündungen im kleinen Becken blieb eine Einwirkung aus. Verwendet wurde das Elektrokollargol Heyden, meist intravenös, selten aus äußeren Gründen intramuskulös in einer Einzeldosis von mindestens 5—10 ccm gewöhnlich alle 2 Tage gegeben. Unangenehme Nebenerscheinungen wie Schüttelfröste, Kollapse usw. wurden nicht beobachtet. *Bode.*

Opitz, Erich: Erkrankungen des Uterus. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 653—759. 1920.

Nach einem kurzen anatomisch-histologischen Überblick über Uterus und seine Schleimhautauskleidung bespricht Verf. zunächst die Entzündung der Gebärmutter; besonders ausführlich wird auf die Verhaltung von Eiresten und Chorionzotten im Uterus hingewiesen. Bei der Darstellung der Therapie dieser Verhaltungen wird zu besonderer Vorsicht angeraten und vor unvorsichtigen Ausräumungen gewarnt. Zweckmäßig sei es in jedem Fall, auf das Vorhandensein von Streptokokken zu fahnden, da deren Anwesenheit eine Gegenindikation zur Ausräumung darstelle, denn es träte sehr leicht danach Sepsis ein. Wenn möglich, sollte man durch Spülungen zunächst die Streptokokken zum Verschwinden bringen und dann erst operieren. Da man in der Praxis aber nicht lange erst abwarten könne, ist es für den Praktiker zunächst noch das Richtige, in der alten Weise möglichst vorsichtig auszuräumen. Das folgende Kapitel handelt von den Funktionsstörungen des Uterus: Menstruationsanomalien, Amenorrhöe und Olegomenorrhöe, Menorrhagie und Metrorrhagie und Dysmenorrhöe. Die pathologische Anatomie, die Diagnose und Behandlung werden genau besprochen. Vor der wahllosen Probeausschabung wird gewarnt. Dieselbe soll immer erst nach sorgfältiger Überlegung angewandt werden. Die Röntgenstrahlen leisten Gutes zur Herbeiführung der Amenorrhöe, ihre Anwendung bedingt aber die sichere Ausschließung bösartiger Erkrankungen, da deren Beseitigung durch einfache Anwendung der Ovarialdosis ausgeschlossen ist. — Das Kapitel über die Sekretionsstörung des Uterus ist kurz gehalten, bringt aber alles Wesentliche und geht auch näher auf die Behandlung ein. In der Darstellung der Geschwülste des Uterus nimmt die der Myome entsprechend ihrer Häufigkeit und Wichtigkeit einen breiten Raum ein. Bei der Besprechung der Behandlung der Myomerkrankung wird auch die Strahlentherapie gebührend berücksichtigt. Sie erlaubt, richtig ausgeführt, mit fast völliger Sicherheit (98%) die Blutungen zu beseitigen und Amenorrhöe herbeizuführen, und zwar durch eine einzige Bestrahlung. Der Nachteil der Methode liegt darin, daß in ca. 5% die Blutung erneut auftritt, ferner darin, daß evtl. andere Erkrankungen, wie Sarkome, Corpuscarcinome, Ovarialcarcinome übersehen werden können, welche durch die Ovarialdosis nicht rückgebildet, sondern häufig nur soweit beeinflußt werden, daß sie eine Zeitlang keine Symptome machen, trotzdem sie weiter wachsen. Von der Bestrahlung sind auszuschließen sehr große, bis über den Nabel reichende Myome, submuköse Myome, mit anderen Geschwülsten vergesellschaftete Myome, solche die Schmerzen machen

und sonst irgendwie auf Bösartigkeit verdächtigt sind, und endlich alle Fälle mit irgendwie unklaren Tastbefund und solche bei denen einmalige Bestrahlungen versagt haben sollten. Auch bei den bösartigen Tumoren, Sarkome und Carcinome, die in den nächsten Kapiteln ausführlich behandelt werden, nimmt der Verf. hinsichtlich der Röntgentherapie einen relativ reservierten Standpunkt ein. Bei den Sarkomen scheinen die Erfolge noch besser zu sein als bei den Carcinomen. Die meisten Anhänger hat zur Zeit das gemischte Verfahren: Operable Fälle zu operieren und dann nachzubestrahlen. Eine große Reihe von hervorragenden Frauenärzten sind allerdings schon dazu übergegangen, in jedem Fall von Carcinom auf die Operation zu verzichten und nur mit Strahlen zu behandeln. — Der letzte Abschnitt ist dem malignen Chorioepitheliom gewidmet. Die Arbeit ist klar und übersichtlich geschrieben, wird vor allem den Bedürfnissen der Studierenden gerecht, da alles Überflüssige der Technik weggelassen ist, aber auch Praktiker werden aus dem Studium des Buches Gewinn ziehen. Druck und Papier sind sehr gut und sehr zahlreiche und vorzügliche Abbildungen, großenteils farbig, illustrieren den Text. *von Tappeiner* (Greifswald).

Polosson, Maurice: Nouveau traitement des métrorragies. (Neue Behandlung der Metrorrhagien.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 76, S. 750. 1920.

Empfehlung einer speziellen Zange mit 4 oder 6 Zähnen, die in die Cervix eingesetzt wird und den Muttermund verschließt. Sie soll 24—48 Stunden liegen bleiben, wodurch die Blutung zum Stehen kommt. *Neupert* (Charlottenburg).

Ill, Edward J.: Surgery of the uterine fibroids. (Chirurgie der Uterusfibrome.) New York state journ. of med. Bd. **20**, Nr. 10, S. 319—321. 1920.

Verf. verfügt über persönliche Erfahrung von 670 Myomoperationen, in den letzten 70 Fällen ohne Todesfall. Die operationslose Behandlung der Myome gewinnt an Ausbreitung, trotzdem ist ein nicht geringer Prozentsatz nur durch Operation zu heilen. Es ist Sache einer individualisierenden Auswahl von Operationsmethoden, den operativen Eingriff möglichst ungefährlich zu machen. Bei komplizierenden Miterkrankungen der Adnexe oder des Endometrium ist die Operation jeder anderen Behandlung vorzuziehen. Technisch kommt in Betracht die vaginale, die abdominale oder die kombinierte Operation, letztere bei Verdacht auf Malignität des Endometriums. Dabei wird die Vagina rings um die Portio umschnitten und vernäht, die Operation abdominal beendet. Bei freiem gut beweglichem Uterus von nicht mehr als Kindskopfgröße bei Mehrgebärenden, bei septischem oder chronisch infiziertem Uterus, bei Erosion der Portio ist die vaginale Operation vorzuziehen, ebenso bei fettreichen Bauchdecken. Verf. hat die vaginale Entfernung übergroßer Tumoren wieder verlassen. Morcellement ist auch bei kleinen Tumoren nötig. Die konservative vaginale Myomektomie konnte nur in 3% der Fälle zur Ausführung kommen bei solitären Myomen, die sich nach Längsspaltung des Uterus leicht erreichen ließen. In 85% der Fälle ist die supravaginale Amputation die Operation der Wahl, möglichst mit Erhaltung der Ovarien, um die Ausfallserscheinungen zu mildern. Sekundäres Cervixcarcinom hat Verf. nie erlebt, nur in einem Fall einen Tumor im zurückgelassenen Ovarium. Bei Absetzung des Corpus uteri vom Cervix wird der Schnitt hinten nicht so tief unten als vorn geführt, um Blutungen aus den Sacrouteringefäßen zu vermeiden. Die abdominale konservative Myomektomie kommt nur selten in Betracht, bei jungen Frauen kann auch der Versuch gemacht werden, mehrere Myome zu enucleieren, doch führt dies gewöhnlich sekundär zur Exstirpation. Myomatöse Polypen, vereiterte submuköse Myome können leicht durch den Cervicalkanal entfernt werden. In schwer septischen Fällen verwendet Verf. noch die extraperitoneale Stumpfversorgung mit Einnähung in die Bauchwunde, wenn die Totalexstirpation einen zu großen Eingriff für die herabgekommene Patientin darstellt. *Hans Ehrlich* (Schönberg).

Pamboukis, D. et Gabriel Berry: Traitement des cancers de l'utérus inopérables et des récidives localisées à la cicatrice vaginale et au vagin par le sulfate de cuivre. (Behandlung von inoperablen Uteruscarcinomen und deren Rezidiven in der vaginalen Narbe oder in der Scheide selbst mit Kupfersulfat.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 33, S. 324—325. 1920.

Unter Hinweis auf die Häufigkeit inoperabler Gebärmuttercarcinome, für welche

die bisherigen Behandlungsmethoden (Radium, X-Strahlen, Fulguration) sich als unsicher, kostspielig und auch nicht ungefährlich erwiesen haben, empfehlen die Autoren ein einfaches Behandlungsverfahren mit Kupfersulfat.

4 g pulverisiertes Kupfersulfat werden mit 100 g Talkumpuder vermischt. Nach Auskratzen der neoplastischen Wucherungen und Blutstillung durch vorübergehende Tamponade, wird das Kupfersulfat direkt auf die wunde Fläche gebracht und mittels eines Gazetampons an Ort und Stelle festgehalten. Die gesunde Scheidenschleimhaut wird durch Einlegen von Gazestreifen geschützt. Für die folgenden Sitzungen wird das Kupfersulfat mit etwas Glycerin zu einer Art Salbe vermengt (Kupfersulfattalkum $^{40}/_{100}$ 1,0, Magnesiumhydrat 10,0, Adrenalinlösung $^{1}/_{100}$ X gtts., Glycerin q. s. ut fiat pasta) und mittels Mullkompresse für 24—48 Stunden appliziert. Danach erfolgen Irrigationen mit einer alkalischen Flüssigkeit (Natriumbicarbonatlösung) 3 mal pro Tag, danach 10 Tage Bettruhe. Je nach Ausdehnung des Neoplasmas und Aussehen der behandelten Stelle wird die Kupfersulfatsalbenanwendung noch mehrmals wiederholt. In besonders ausgewählten Fällen kommt auch die Applikation von Kupfersulfat in Substanz in Anwendung, doch sollen die Krystalle nicht länger als 24 Stunden liegenbleiben, um dann wieder der Salben- oder Puderform Platz zu machen. Evtl. erfolgt eine Injektion von Kupfersulfatlösung (0,01 auf 1 ccm) direkt in die Tumormasse hinein.

Die Resultate sind glänzend. Die Blutungen hören auf, die fötiden Absonderungen schwinden unter völligem Nachlassen der Schmerzen und unter Besserung des Allgemeinzustandes. Örtlich beobachtet man eine Heilung der Wundfläche, die narbig schrumpft und sich überhäutet. Auf solche Weise gelang es, in mehreren Fällen noch nachträglich den völlig lokalisierten Tumor unter Ausführung der Totalexstirpation des Uterus operativ zu entfernen, ohne Rezidivbildung während einer Beobachtungsdauer von 18 Monaten. Ohne sich die Illusion einer definitiven Heilung zu machen, glauben die Autoren doch die erzielten Resultate wegen der Einfachheit und Unschädlichkeit des angewandten Mittels gegenüber anderen Methoden hervorheben zu müssen.

Schenk (Charlottenburg).

Peterson, Reuben: The radical abdominal operation for cancer of the cervix. (Die abdominale Radikaloperation des Cervixkrebses.) New York state journ. of med. Bd. 20, Nr. 10, S. 313—316. 1920.

Verf. hat in den letzten 18 Jahren im ganzen 380 Fälle von Cervixkrebs gesehen, von denen sich nur 60 für die Operation (Wertheim) eigneten. Von diesen starben 16 an der Operation (26,6%), der Prozentsatz der operabelen Fälle hat sich in den letzten 10 Jahren nicht vermehrt, was daran liegt, daß, wenigstens in Michigan, die Fälle nicht eher erkannt oder zum Chirurgen geschickt werden, als in früheren Zeiten. Die Endresultate der vom Verf. operierten Fälle, von denen 47 schon 5 Jahre und länger zurück lagen, ergab 18 rezidivfreie Patienten, während 3 in der Zwischenzeit an anderen Krankheiten starben (40,9%). Die Todesursachen waren 3 mal Peritonitis, 2 mal Embolie, 1 mal Urämie und 10 mal Schock. So sieht man, daß die Radikaloperation eine ausnehmend gefährliche Operation ist, bei der stets mit einer hohen Sterblichkeitsquote gerechnet werden muß, selbst wenn der Prozentsatz der operabelen Fälle steigen sollte. Die Auswahl der Fälle ist sehr schwierig, da zu weit vorgeschrittene Fälle bei vollständiger Ausräumung leicht am Operationsschock sterben, oder eine Radikaloperation des Krebses nicht zulassen, besonders wenn die Vagina schon mit ergriffen ist. Bei Beurteilung müssen immer Endresultate und primäre Todesfälle verglichen werden: Ist die Operation radikal, so ist die Zahl der primären Todesfälle hoch, ist die Operation nicht radikal genug ausgeführt, so entstehen Rezidive. Trotz der hohen Sterblichkeit jedoch ermutigen die Endresultate, nach Ansicht des Verf., die Operation bei genauer Auswahl geeigneter Fälle weiterhin auszuführen.

A. Rosenburg (z. Zt. Berlin).

Shaw, William Fletcher: Wertheim's hysterectomy for advanced carcinoma of the cervix made possible by the use of radium. (Wertheim's Radikaloperation bei vorgeschrittenem Cervixcarcinom, ermöglicht durch Radiumvorbehandlung.) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. 13, Nr. 9, sect. of obstetr. and gynaecol., S. 191 bis 205. 1920.

Der Prozentsatz der Radikalheilungen des Cervixcarcinoms durch Wertheims

Operation ist immer noch recht gering; vor allem aber ist die Zahl der noch operablen Fälle im Vergleich zu allen, die der Gynäkologe zu Gesicht bekommt, leider eine sehr kleine. Mit Freuden wurde daher die Entdeckung begrüßt, daß das Radium gerade auf die Cervixcarcinome zauberhaft wirkt. Ein großer Prozentsatz der Fälle zeigte weitgehenden Rückgang der Geschwulst, in vielen Fällen war der lokale Tumor 2 Monate nach der Radiumapplikation völlig verschwunden, klinisch anscheinend Heilung eingetreten; aber selbst nach wiederholter Anwendung war dieser anfänglich stets überraschende Heilerfolg in keinem einzigen Falle von Dauer; spätestens nach 1 Jahre rezidivierte der Tumor und führte rasch zum unglücklichen Ausgang, der sich jetzt durch nichts mehr aufhalten ließ. Das brachte Verf. auf den Gedanken, die vorgeschrittenen inoperablen Fälle zunächst durch Radium „operabel“ zu machen: 2 Monate nach der Radiumanwendung, wenn die Cervix wieder annähernd normal erschien und die vorherigen Infiltrationen nach der Blase, Rectum, Vagina und den Seiten zu verschwunden waren, suchte er die Wertheimsche Operation auszuführen. Dabei zeigte sich aber eine enorme Erschwerung der Operation: wo vorher Carcinom gewesen, zeigte sich ein ganz derbes, knorpelhartes Narbengewebe als Folge der Radiumwirkung, so daß die Differenzierung der Gewebe, besonders der Blase und Ureteren sehr schwierig war. Unter 14 Operationen mußte daher in 6 Fällen der Eingriff aufgegeben werden; in 8 Fällen dagegen ließ sich die völlige Radikaloperation jetzt durchführen: 1 Todesfall im Anschluß an die Operation, 2 ergaben trotzdem Rezidive, die anderen blieben bisher geheilt, davon 2 schon 3 bzw. $2^3/_4$ Jahre. Histologisch fand sich im Cervix mitunter keine Krebszelle mehr, nur Narbengewebe, aber in den Drüsen einmal neues Krebswachstum. Da alle Fälle vorher sicher inoperabel waren, ist das ein sehr schöner Erfolg. Leider verweigerten manche Frauen die Operation, weil sie sich durch das Radium schon völlig geheilt fühlten. In Zukunft will Verf. auch bei operablen Frühfällen am Tage vor der Operation Radium einlegen; das ist sicher vorteilhafter als die Nachbestrahlung; und dann wird die Erschwerung durch das harte Narbengewebe vermieden. — Burrows berichtet anschließend über die Technik der Radiumbestrahlung. Das wichtigste ist: Mehrfache Radiumtuben in die Cervix und umgebenden Gewebe einzubetten (der Wirkungsradius einer Tube beträgt etwa 1 bis 2 cm), und 2. die größtmöglichste Dosis anzuwenden. Ersteres erlaubt große Dosen mit einem Minimum von lokaler Nekrose anzuwenden, wichtig für eine gesunde Gewebsregeneration, und eine gleichmäßige Strahlenverteilung durch den ganzen Tumor. Geschützt durch zugespitzte Platintuben von $^3/_{10}$ mm Wanddicke läßt sich das Radium bequem ins Gewebe einbetten (5 oder mehr Tuben); in den Zentralkanal kommt eine etwas größere Tube mit Silbermantel bis ans obere Ende der Neubildung. Weniger als 120 mg Radiummetall für 24 Stunden sollte man nicht verwenden; bei größeren Dosen kann die Zeit entsprechend verkürzt werden. Vorher nur Reinigung der Geschwürsfläche, keine Kauterisation oder Curettage. 6 Wochen lang tägliche Spülung ist aber zu empfehlen. Auf diese Weise lassen sich 20% der hoffnungslosen, inoperablen Fälle der chirurgischen Radikalbehandlung zuführen. Neuerdings wird von Viol (New-York) empfohlen, die Emanationstuben ohne Metallschutz einzubetten. In der Diskussion werden noch zahlreiche Einzelbeobachtungen mitgeteilt; über die Technik und Dosierung gehen die Meinungen noch weit auseinander. Bestätigt wird allgemein die Erschwerung der Operation nach der Bestrahlung durch das ungewöhnlich harte Narbengewebe. Bei postoperativer Bestrahlung wurden Blasen und Rectumfisteln beobachtet. Bei Geschwülsten, die auf die Knochen, Blase, Rectum, weithin auf die Vagina übergegriffen haben, und bei tiefen dünnwandigen Geschwüren ist Radium lieber zu vermeiden (Burrows). *Tölken* (Bremen).

Driessen, L. F.: Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64,** 2. Hälfte, Nr. 17, S. 1652—1661. 1920. (Holländisch.)

Die Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane ist klinisch weit seltener als der pathologische Anatom sie findet. Die meisten deutschen Untersucher halten in

den meisten Fällen die sekundäre Infektion für das Wahrscheinlichste und meinen, daß primäre fast nicht vorkommt, wogegen die Franzosen an der Infektion von außen, von der Scheide aus, festhalten. Genau so auseinander gehend sind die Ansichten über Prognose und Behandlung. — Was die Häufigkeit anlangt, fand Driessen unter 15 000 Kranken der gynäkologischen Klinik noch nicht 0,5%, der Durchschnitt verschiedener Statistiken gibt für alle Phthisen 10% Genitaltuberkulose. Infektion von außen oder Bauchhöhle aus ist sehr selten, meist auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn. Sitz am häufigsten Eileiter (86,7%). Pathologisch-anatomisch wechseln die verschiedenen Formen von Knotenbildungen und Zerfallsprodukten. Klinisch unterscheidet sich die Tuberkulose der Beckenorgane eigentlich nicht von den auf andere Weise entstandenen Erkrankungen. Die knotige Form an der Portio kann manchmal mit Krebs verwechselt werden. Die Diagnose ist meist nur histologisch mit Sicherheit zu stellen (Probeexcision, evtl. durch Kolpotomie, Curettage). Prognose der afebrilen Form nicht ungünstig. Behandlung soll möglichst konservativ sein. Höhensonne und Röntgenbehandlung sind immer erst zu versuchen. Tubenabscesse u. ä. sind zu operieren. Bauchschnitt ist in Anbetracht der häufigen Verwachsungen dem vaginalen Wege im allgemeinen vorzuziehen. *Flockemann.*

Franqué, Otto v.: Erkrankungen des Eierstocks. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 803—846. 1920.

Franqué gibt in kurzen Zügen einen klar geschriebenen Überblick über die Erkrankungen des Eierstocks. Unter den Lageveränderungen des Ovariums verdient die Verlagerung in den Leistenkanal oder eine Hernie Beachtung. Durch periodische Schwellung sowie durch den eventuell nachweisbaren Zusammenhang mit dem Uterus kann die tastbare Geschwulst unter Umständen schon vor der Operation als Ovarium erkannt werden. — Die akute Infektion des Eierstocks entsteht meist im Puerperium, fast immer durch Streptokokken. — Ovarialabscesse sind stets ernste Erkrankungen. Sind sie einmal erkannt, so sollte ihre Behandlung stets eine operative sein. Sie entstehen meist durch direkte Einwanderung von Mikroorganismen in die Rißöffnung eines eben geplatzten Follikels von der Tube oder vom Peritoneum her. Die spezifischen Erreger bleiben im Ovarium meist viel länger erhalten und nachweisbar als in einer Pyosalpinx; gerade die Hartnäckigkeit des intermittierenden Fiebers und der sonstigen Erscheinungen weist auf eine Beteiligung des Eierstocks an der Eiterung hin. — Die chronische Oophoritis sollte nur dann diagnostiziert werden, wenn die bimanuelle Palpation das Ovarium als Sitz des Schmerzes sicher kennzeichnet. Bei der operativen Behandlung dieses Leidens sei man bestrebt, stets einen Teil Ovarialgewebe zu erhalten. — Eierstockscarcinome sind häufig doppelseitig, insbesondere die sekundären. Letztere schließen sich meist an Magen-Darmtumoren an. Bei jedem doppelseitigen malignen Ovarialtumor soll man vor und während der Operation stets auf ein etwaiges primäres Carcinom des Intestinaltraktus fahnden. Die Neigung zu Geschwulstmetastasen im Ovarium ist so groß, daß F. empfiehlt, bei primärem Magencarcinom stets die Ovarien mitzuentfernen. Auch bei makroskopisch ganz normalen, unvergrößerten Ovarien fand er auf der Oberfläche bei mikroskopischer Untersuchung Krebskeime. Nichtoperierte Eierstockskrebse führen rasch zum Tode; auch nach glücklicher Operation bleiben nur 10—20% rezidivfrei. Es sollten stets beide Ovarien, die Tuben und der Uterus sowie die erreichbaren Lymphdrüsen mitentfernt werden. — Die Ovarialcysten können frühzeitige Druckerscheinungen machen, wenn sie intraligamentär entwickelt sind oder durch Verwachsungen im kleinen Becken fixiert werden. Andernfalls können sie sehr lange ohne Beschwerden verlaufen. In 10—20% aller Fälle von beweglichen Eierstocksgeschwülsten kommen Achsendrehungen des Stiels zur Beobachtung; in ca. 2% Vereiterung und Verjauchung des Tumors. Die Gravidität wird in ca. 17% der Fälle unterbrochen, nach Ausführung der Operation in ca. 10%. Die Gefahr der Ovariotomie in der Schwangerschaft ist nicht größer als außerhalb derselben. — Auch gutartige

Tumoren sollten möglichst immer operativ entfernt werden, schon wegen der Unmöglichkeit, Malignität auszuschließen, die in großen Beobachtungsreihen in über $^1/_5$ aller Eierstocksgeschwulste festgestellt wurde. *Wolfsohn* (Berlin).

Franqué, Otto v.: Erkrankungen der Eileiter. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 760—802. 1920.

Nach einem einleitenden Kapitel über die normale Histologie der Tuben werden die pathologisch anatomischen und histologischen Veränderungen bei Hydrosalpinx, Hämatosalpinx, Pyosalpinx mit ihren einzelnen Formen (Salpingitis interstitialis, Salpingitis pseudofollicularis, nodosa isthmica und interstitialis, Tuberkulose) sehr anschaulich mit Hilfe guter, teilweise farbiger Abbildungen beschrieben. Das klinische Bild der einzelnen Krankheiten wird unter Hervorhebung der wichtigeren Punkte geschildert, die Operationsindikationen scharf abgegrenzt. In einem weiteren Abschnitt werden die Tumoren der Tuben behandelt. Gutartige Tubentumoren sind sehr selten. Von bösartigen sind etwa 100 Carcinome, 12 Chorionepitheliome mitgeteilt. Da ihre Symptome mit denen der entzündlichen Tubengeschwülste übereinstimmen, war die Diagnose stets erst intra operat. möglich. Sie sind außerordentlich bösartig und daher möglichst frühzeitig zu entfernen. Ein größeres etwas ausführlicheres Schlußkapitel ist der Extrauterinschwangerschaft gewidmet und bringt dieses praktisch so wichtige Leiden mit seinen vielen Möglichkeiten klar und übersichtlich zur Anschauung. Auch hier instruktive Abbildungen. Die klare subjektive Schreibweise ohne Ballast von Namen und Literaturangaben entspricht dem Zwecke eines Handbuches aufs Beste. *Vorderbrügge* (Danzig).

Abadie: Cure des fistules vésico-vaginales. (Behandlung der Blasenscheidenfisteln.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 76, S. 750. 1920.

Die Operation soll in Bauchlage, wobei Kopf und Füße nach abwärts geneigt sind, erfolgen. Auch für die Nachbehandlung bevorzugt Verf. diese Lage, um den Druck des Urins auf die Nahtlinie auszuschalten. *Neupert* (Charlottenburg).

Hofmann, Arthur: Hautschnitt senkrecht zum Leistenband bei der Alexander-Adamsschen Operation. (*Städt. Krankenh., Offenburg.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 46, S. 1315—1316. 1920.

Aus kosmetischen Gründen (Schnitt innerhalb der Haargrenze), zur Vermeidung größerer Blutungen, um schnell und sicher das Ligament zu finden, der Kleinheit willen empfiehlt Hofmann einen Schnitt senkrecht zum Poupartschen Bande 3 Finger breit von der Mittellinie. 12 operierte Fälle bestätigen die Brauchbarkeit. *Eugen Schultze* (Marienburg).

Patel: Cure du prolapsus utérin total par la colopexie ligamentaire avec hystéropexie. (Behandlung des totalen Uterusprolaps mit ligamentärer Kolopexie und Hysteropexie.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 76, S. 750. 1920.

Bei großen Uterusprolapsen soll die Hysteropexie mit der Kolopexie nach der von Quénu und Duval empfohlenen Methode (Obliteration des Douglas und Fixation des Colon pelvinum an das Lig. latum) verbunden werden. *Neupert* (Charlottenburg).

Henrich, O.: Beitrag zur Gynatresia hymenalis congenita. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 45, S. 1283—1285. 1920.

Ein 14tägiger Säugling erkrankt unter den Erscheinungen eines Ileus; die Untersuchung ergibt einen zwischen den Labien sich vorwölbenden cystischen Tumor, bei dessen Incision sich etwa 200 ccm klare Flüssigkeit entleeren. Nach 8 Tagen hörte die Sekretion der Scheide, in die ein Gummirohr eingelegt war, auf. Verf. geht auf die Literatur der Gynatresia hymenalis congenita näher ein und kommt nach Berücksichtigung der Ansichten, die nicht alle auf diesem Gebiete übereinstimmen (Veit), zu dem Schlusse, daß es sich im vorerwähnten Falle nur um eine angeborene Hymatresia hymenalis handeln könne. *Vorschütz* (Elberfeld).

Jaschke, Rud. Th. v.: Erkrankungen der Vulva. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 608—635. 1920.

Verf. behandelt die für den praktischen Arzt wichtigen Kapitel besonders ausführlich. Die Differentialdiagnose zwischen Entwicklungsstörung und traumatischer Verletzung des Hymen werden an Hand von zahlreichen Abbildungen demonstriert, die eingehende Besprechung jedoch den Handbüchern der gerichtlichen Medizin überlassen. — Die akuten Entzündungen der Vulva sind in der Mehrzahl der Fälle sekundärer Art, da das aus der Scheide bei Endometritis oder Kolpitis abfließende Sekret meist eine Vulvitis bedingt, indem die langandauernde Einwirkung des Sekretes ein Aufweichen bewirkt und so das Eindringen der Bakterien in die sonst sehr derbe Epithelschicht ermöglicht. Wo daher nicht länger andauernde Einwirkung oder Verletzungen (Masturbation, Notzuchtsakte, Kratzeffekte) vorliegen, widersteht das Epi-

thel der Erwachsenen in den meisten Fällen selbst dem Gonokokkus, der bei Kindern jedoch stets eine primäre Vulvitis hervorruft. Die Symptome und Behandlung der akuten meist gonorrhoischen Vulvitis, des Ulcus molle, sowie der Syphilis werden vom Verf. eingehend behandelt. Die durch Infektionskrankheiten bedingten Entzündungen heilen meist bei zweckmäßiger Therapie aus; absolut infaust ist nur die Prognose bei der seltenen Miliartuberkulose. Phlegmonen in dem Vulvagewebe sind schwer zu lokalisieren und geben leicht nach erfolgter Incision zu immer neuen Infektionen Anlaß, sind deshalb immer als schwere Erkrankungen anzusehen. Neben der peinlichen Reinhaltung der Genitalien und den lauwarmen Bädern in abgekochtem Wasser oder Kleiebädern kommen bei akutesten Erscheinungen absolute Bettruhe und Aufschläge von essigsaurer Tonerde oder Borwasser in Frage. Bei Gonorrhöe wird in ebendemselben Sinne vorgegangen, bei Entzündung der Bartholinischen Drüsen jedoch, diese nach Möglichkeit ganz exstirpiert. Nach Abklingen der akuten Entzündungen wird bei reichlicher Sekretion zur Eindickung des Sekretes das Einblasen von Bolus alba empfohlen, um die weitere Aufweichung des Vulvaepithels zu vermeiden. Bei luetischem Primäraffekt, sowie bei Ulcus molle, wird die Excision mit nachträglicher Verschorfung mittels flüssiger Carbolsäure empfohlen. Gegen das Eczema intertrigo werden mehrmals täglich Waschungen mit 1/2 proz. Resorcinspiritus vorgeschlagen. — Von chronischen Entzündungen kommen neben den Folgezuständen der akuten Entzündungen besonders die Tuberkulose in Betracht. Während die reine Tuberkulose nicht allzu schwer zu diagnosticieren ist, ist ihre Abgrenzung gegen das Ulcus rodens und die Elephantiasis oft nur durch den positiven Tiernachweis oder durch bakteriologische Untersuchung zu erbringen. — Der für den Chirurgen ebenfalls sehr wichtige Pruritus vulvae (oft das Initialsymptom der Diabetes) hat seine primäre Ursache meist in einer Entzündung der Blase oder der Genitalien. Die lokale Therapie besteht in Sitzbädern mit Kleieabkochungen und, in schwereren Fällen, in Pinselungen mit 3—8 proz. Carbollösung oder 2—3 proz. Argentumnitricum-Lösung. Es wurde auch Puder und Anästhesiesalben empfohlen. — Von gutartigen Geschwüren sind besonders die spitzen Kondylome zu nennen, die mittels Chromsäure (1 : 4) geätzt oder mit dem Chloräthylspray vereist werden. Neben den sehr seltenen Angiomen kommen die Teleangiome, bis Faustgröße, vor, die bei Beschwerden exstirpiert werden müssen. Bei Elephantiasis ist ebenfalls die Exstirpation indiziert. Die Cysten der Bartholinischen Drüsen, im hinteren Drittel des Labium majus sitzend, werden ausgeschält, ebenso werden die meist gut abgegrenzten Fibrome und Lipome ausgeschält. Das Carcinom der Vulva, das seltenste aller Carcinome (2—3 Proz. aller Genitalcarcinome) nimmt seinen Ausgang meist vom Orificium urethrae, der Klitoris und den großen Labien. Meistens handelt es sich um einen primären Plattenepithelkrebs, seltener um metastatische Tumoren. Als Therapie kommt nur die radikalste Exstirpation in Frage, wobei meist wegen der enormen Gefahr eines Rezidives der ganze Genitalapparat entfernt werden muß. Auch hat die Bestrahlung in nicht zu sehr vorgeschrittenen Fällen einen meist glänzenden primären Erfolg, dergestalt, daß die Beschwerden und Schmerzen aufhören, auch nach Verschwinden des schnell zerfallenden Tumors sich glatte Schleimhaut bildet; Dauerheilungen sind jedoch äußerst selten. Sarkome, meist Melanosarkome, sind noch seltener und haben, da sie meist erst spät zur Diagnose kommen, eine äußerst schlechte Prognose. *A. Rosenburg* (z. Zt. Berlin).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Terracol, Jean et L.-Jh. Colanéri: La pneumo-séreuse articulaire. (Die lufthaltige Gelenkhöhle.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 67, S. 655—656. 1920.

Die Möglichkeiten weitgehender Operationen der Gelenke haben bald den Mangel fühlbar gemacht, der in der Schwere der Diagnose und exakten Bestimmung ihrer Verletzungen liegt. Verff. haben nun in die Gelenkhöhle Luft eingepumpt, und in dem nun aufgenommenen Röntgenbild die Konturen der Knochen und der Weichteile erkennbar machen können, so daß eine Verletzung jetzt ohne Schwierigkeit zu diagnostizieren ist. Die Technik wird ausführlich besprochen. 2 Abbildungen der nach dieser neuen Methode gewonnenen Röntgenbilder demonstrieren das Verfahren. Verff. stellen folgende Leitsätze auf: Vor allem sollen gesunde Gelenke nicht nach dieser Methode behandelt werden, es kommen nur Gelenke in Betracht, bei denen ein Unfall einen mehr oder weniger großen Erguß veranlaßt hat, daher pneumo-sereus. Als Injektionsmittel wird besonders atmosphärische Luft verwandt, die durch einen sterilen Gazestreifen durchfiltriert wird. Der Erguß muß soweit wie möglich vorher abgelassen worden sein, da die Resultate um so günstiger sind, je mehr Luft, resp. je weniger Flüssigkeit im Gelenk ist. Im Anfang entleerten Verff. die Flüssigkeit mittels Trokar an klassischer Stelle und injizierten dann die Luft mittels Potain, aber die Luft entwich durch die breite Öffnung und gelangte in das Kapselgewebe, so daß völlig unklare Bilder

entstanden. Deshalb muß man zweizeitig vorgehen und die Luftinjektion erst 1—2 Tage nach dem Ablassen der Flüssigkeit vornehmen, oder die von Verff. neu angegebene Methode anwenden. Für das Knie geben Verff. den Weg unterhalb der Kniescheibe an, da derselbe durch eine breite Aponeurosen-(Muskelplatte) führt, die sich sofort heftig kontrahiert und so ein Entweichen der Luft verhindert. Der sonst übliche Weg vom oberen äußeren Winkel der Kniescheibe aus vermeidet die Muskulatur und ist gerade deshalb in diesem Falle nicht geeignet. Verff. besprechen dann an Hand der Röntgenaufnahmen ausführlich die einzelnen Konturen und Schatten des Kniegelenkes. — Am Schultergelenk ist es bedeutend schwieriger, ja, fast nicht zu vermeiden, daß ein intrakapsuläres Emphysem entsteht, da die Luft durch das physiologische Foramen ovale in das Gewebe entweicht; trotzdem konnten Verff. diese Methode, besonders bei habituellen Luxationen, mit großem Nutzen anwenden. — Am Ellenbogengelenk zeigt besonders die Aufnahme von vorne die Konturen der Epikondylen und Epitrochanteren sehr deutlich, während die Seitenaufnahme keinerlei weiteren Aufschluß gibt. — So ist die Methode wohl wert in die chirurgische Praxis aufgenommen zu werden. *A. Rosenburg* (z. Zt. Berlin).

Dupuy, de Frenelle: Le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire par l'auto-greffe. (Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose mit Autotransplantation.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 750. 1920.

Empfehlung einer Knochenüberpflanzung in die Nähe von tuberkulösen Knochenherden, wodurch die Osteosklerose des Herdes angeregt wird. Da das Gelenk gleichzeitig immobilisiert wird, erübrigt sich die Lagerung des kranken Gliedes auf eine Schiene mit allen ihren Nachteilen. *Neupert* (Charlottenburg).

Mauclaire: Traitement des paralysies traumatiques par la transplantation tendineuse. (Die Behandlung traumatischer Lähmungen durch die Sehnentransplantation.) (*II. congr. de la soc. franç. d'orthop., Paris 8. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 93, Nr. 93, S. 1489—1490. 1920.

Die Sehnentransplantationen bei Nervenlähmungen kann man primär, sofort nachdem die Wunde vernarbt ist, vornehmen, sobald man merkt, daß der Nervendefekt zu ausgedehnt ist, als daß eine Transplantation Aussicht auf Erfolg hätte. Vor allem bei Radialislähmungen wurde die Sehnentransplantation in Anwendung gebracht und hat hier gute Resultate zu verzeichnen. Die Zahl der hier in Anwendung gekommenen Methoden beträgt ungefähr 27. Die Transplantation der Beuger auf die Strecker durch das Spatium interosseum hindurch ist eine gute und zufriedenstellende Operation. Dagegen sind an der unteren Extremität die Sehnentransplantationen ungenügend; z. B. muß bei der Verpflanzung des Biceps und Sartorius auf den Triceps immer noch ein Apparat getragen werden. Die Versteifung des Fußgelenkes oder der verschiedenen Gelenke am Fuß geben die besten Resultate bei Peroneuslähmung. *B. Valentin.*

Descomps, Pierre: Taille des parties molles et taille du squelette dans les amputations des membres. (Weichteilschnitt und Knochenschnitt bei Amputationen an den Gliedern.) Rev. de chirurg. Jg. 39, Nr. 5, S. 379—402. 1920.

Jede Entfernung eines Gliedes stellt ein doppeltes technisches Problem dar: den Schnitt durch die Weichteile und die Durchtrennung des Knochens. Es soll hier die Frage beantwortet werden: Welches ist für jeden Abschnitt eines Gliedes und für jede Höhe dieses Abschnittes der beste Schnitt durch die Weichteile sowohl wie durch den Knochen. — Schulter. I. Klassischer Weichteilschnitt: Zirkulärschnitt um das obere Ende des Oberarms am unteren Rand des Pectoralis maj.; darauf ein senkrechter Schnitt vorn innen, von der Mitte des Lig. coraco-acromiale an, der den Zugang zum Gefäßnervenbündel und zum Gelenk eröffnet. II. Knochenschnitt. 1. Gelenkschnitt bzw. Exartikulation. Wenig gut. 2. Schnitt durch die Tubercula, dicht neben der Kapsel. Besser. 3. Schnitt durch das Collum chirurg. oder dicht daran. Der beste Schnitt: er läßt keinen Hohlraum unter der Schulterhöhe, der der Anbringung einer Prothese hinderlich wäre; das verbleibende Humerusstück ist so groß, daß niemals eine spätere Exartikulation notwendig wird; endlich bleibt die Beweglichkeit im Gelenk erhalten, weil der Ansatz des Pectoralis maj. erhalten bleibt. — Oberarm. Oberes Drittel. I. Weichteilschnitt

wie für die Schulter, aber im ganzen etwas tiefer. II. Knochenschnitt im oberen Drittel der Diaphyse, so daß die Adduktionswirkung des Pectoralis maj., Latissimus dorsi, Teres maj. noch zur Geltung kommen kann. — Mittleres Drittel. I. Zirkelschnitt durch die Weichteile, der hier genügen kann; besser in Verbindung mit einem Vertikalschnitt an der Innenseite, entlang den Gefäßen, also ebenso wie im oberen Drittel oder an der Schulter, nur tiefer. II. Knochenschnitt im mittleren Drittel der Diaphyse. Sehr beweglicher Stumpf. — Unteres Drittel. I. Weichteilschnitt wie am Ellbogen, nur reicht der vordere äußere Lappen nicht so weit am Vorderarm herab. II. Knochenschnitt im unteren Drittel der Diaphyse, sei es für sich, sei es nach Exartikulation des Ellbogens, was bequemer, aber nicht immer ausführbar oder empfehlenswert ist. Sehr guter Stumpf für eine Prothese, aber im ganzen dem vorhergehenden Verfahren nicht weit überlegen. — Ellbogen. I. Schräger Weichteilschnitt von der Hinterfläche des Oberarms (Fossa olecrani) zur Beugefläche des Vorderarms, an diesem bis zum unteren Drittel herabreichend. Der Weichteillappen wird dicht am Knochen und an der Membrana interossea abgetragen unter möglichster Schonung der Gefäße. II. Knochenschnitt. 1. Nach vorausgegangener Exartikulation Durchtrennung der Condylen in beliebiger Höhe. Minderwertig. 2. Exartikulation mit oder ohne Resektion der Trochlea. Befriedigend: die beiden Epicondylen bleiben erhalten. 3. Hoher Schnitt durch die Vorderarmknochen. Bester Schnitt, nicht für die Prothese, für die der Stumpf sehr kurz wird, aber die Beweglichkeit im Gelenk bleibt erhalten, ebenso die Insertion des Triceps, Biceps und Brachialis internus, so daß die Beweglichkeit des Stumpfes gewährleistet wird. — Vorderarm. Oberes Drittel. I. Weichteilschnitt mit zwei gleichen Lappen, einem vorderen und einem hinteren, oder einem größeren hinteren, oder ein Schnitt von anderer Form, z. B. Zirkelschnitt mit zwei senkrecht darauf stehenden Schnitten. II. Knochenschnitt im oberen Drittel der Diaphyse von Radius und Ulna. — Mittleres Drittel. I. Weichteilschnitt wie im oberen Drittel. II. Knochenschnitt im mittleren Drittel der Diaphysen beider Knochen. Der vorigen Methode weit vorzuziehen, weil die Prothese einen viel besseren Stützpunkt findet. — Unteres Drittel. I. Weichteilschnitt wie vorher. Hier sind fast nur noch Sehnen unter der Haut vorhanden. Man könnte hier auch einen einfachen Zirkelschnitt machen und eine Manschette bilden. Aber die zwei seitlichen Schnitte erleichtern doch die Amputation. Minderwertige Methode wegen der Magerkeit der Weichteile. Ein funktionell besseres Resultat gibt die Vanghettische Methode, die während des Krieges in Italien wieder aufkam. Die Methode der „kinematischen Stümpfe" besteht darin, daß nach einem Zirkelschnitt mit einem sehr langen Haut-Muskel-Sehnenlappen und nach Vereinigung der Streck- und Beugesehnen die Muskeln noch die Fähigkeit haben, eine kräftige Kontraktion (von 3—5 cm) auszuführen. Über der Sehnenschlinge perforiert man die beiden Hautlappen, die man im übrigen vernäht, und man hat nun eine Art „Steigbügel" aus Muskeln und Sehnen, welcher befähigt ist, eine Prothese zu bewegen. Bei der Mangelhaftigkeit der Vorderarmprothesen verdient diese Methode häufige Anwendung. II. Knochenschnitt im unteren Drittel der Diaphyse. — Handgelenk und Hand. I. Weichteilschnitt mit einem langen breiten vorderen Lappen, der die Palmarfascie und die Muskeln des Daumens und des Kleinfingerballens enthält. Distaler Rand desselben in der Höhe der ersten Interdigitalfalte. Der hintere Lappen reicht bis zur Höhe des Proc. styleoideus radii. II. Knochenschnitt. 1. Durch das distale Ende der Vorderarmknochen, nach vorhergehender Exartikulation im Handgelenk. Schlecht; denn diese Methode hebt die Pronation und Supination auf und erschwert die Beugung durch die Wegnahme des Ansatzes des Supinator longus. 2. Exartikulation und Erhaltung der beiden Proc. styleoidei. Gute Methode. 3. Schnitt durch den Carpus oder intercarpale Exartikulation. Schlecht. — Finger. Diese Operationen wurden schon früher ausführlich beschrieben (Paris médical 1919, Nr. 3). — Hüfte. I. Weichteilschnitt. Ähnlich wie an der Schulter: Zirkelschnitt in der Höhe der unteren Spitze des Scarpaschen Dreieckes; darauf senkrechter Schnitt vorn innen, der Zugang schafft zu den Gefäßen und zum Gelenk. II. Knochenschnitt. 1. Exartikulation. Minderwertig: sehr erheblicher Operationsschock, den man bei der Exartikulation der Schulter nicht erlebt. Das mechanische Resultat ist ebenfalls minderwertig (vgl. Schulter). 2. Schnitt durch die Trochanteren. Besser. 3. Subtrochanterer Schnitt durch den Schaft. Beste Methode: Gefahr des Schocks gering, hinterläßt keinen großen Hohlraum, gibt der Prothese guten Halt; das zurückbleibende Stück ist groß genug, um dauernd ernährt werden zu können, die Gelenkbeweglichkeit bleibt erhalten, die Mm. glutaei und der Psoas behalten ihre Ansatzpunkte. Die Beweglichkeit ist so groß, daß sie oft für den Gebrauch einer Prothese hinderlich ist und man gezwungen ist, den Knochenstumpf zu fixieren. Dabei behalten aber doch die Muskeln, die ihre Insertion nicht verloren haben, ihre Kontraktionsfähigkeit, ihren Tonus, ihre Masse. Gleichwohl ist diese Operation der entsprechenden am Oberarm nicht gleichwertig. — Oberschenkel. Oberes Drittel. I. Weichteilschnitt wie für die Hüfte, aber tiefer. II. Knochenschnitt im oberen Drittel der Diaphyse des Oberschenkels. Mittelmäßige Methode; für die Prothese muß der Oberschenkelstumpf eine Länge von mindestens 15—20 cm haben, die man mit dieser Methode nicht erreicht. — Mittleres Drittel. I. Zirkulärer Weichteilschnitt, der in dieser Höhe genügen kann, oder Schrägschnitt, besser aber mit Hinzufügung eines vertikalen Schnittes an der Innenseite, entlang den Gefäßen. II. Knochenschnitt im mittleren Drittel der Oberschenkeldiaphyse. Gibt einen für die Pro-

these sehr günstigen Stumpf. Eine der gebräuchlichsten Operationen. Für dringliche Operationen ist sie sehr bequem, aber auch in diesen Fällen ist ihr immer, wo es möglich ist, die Exartikulation im Kniegelenk vorzuziehen, mit tiefer Durchschneidung des Oberschenkels, eine leichte, rasch auszuführende, wenig eingreifende Operation, die sehr gute Resultate gibt. — Unteres Drittel. I. Weichteilschnitt, wie er für das Knie beschrieben wird, nur etwas höher, so daß man die unter der Haut befindlichen Weichteile zur Bildung des großen vorderen und kleinen hinteren Lappens mit benützen kann. II. Knochenschnitt im unteren Drittel des Oberschenkels, sei es, daß man sofort die Diaphyse durchtrennt, sei es, daß man zuerst das Kniegelenk exartikuliert, was bequemer, aber nicht immer möglich ist. Eine gute Methode, die aber der vorherigen nicht viel überlegen ist, der folgenden zweifellos nachsteht. — Knie. I. Weichteilschnitt mit großem vorderen und kleinem hinteren Lappen. Der vordere Lappen muß breit und lang sein, seine Basis umgreift breit die Seitenflächen des Knies, sein unterer Rand ist abgerundet und reicht bis mindestens 3 cm unterhalb der Tuberositas tibiae. Der Lappen enthält alle muskulären, sehnigen und aponeurotischen Weichteile, die vor dem Kniegelenk und an seinen Seiten liegen. Der hintere Lappen ist der kleine klassische Lappen, nur etwas länger. II. Knochenschnitt. 1. Tiefe Durchtrennung des Oberschenkelknochens oberhalb der Condylen oder durch die Condylen hindurch. Dieser Schnitt kann die Resektion der Kniescheibe zulassen. Es ist aber besser, nur die hintere Seite der Kniescheibe mit der Säge anzufrischen und diese Sägeflächen gegen die Sägefläche des Oberschenkels umzuschlagen, was sich sehr exakt ausführen läßt, wenn man den Oberschenkel in der Höhe des oberen Randes der Condylen durchsägt. Das ist die osteoplastische Amputation nach Gritti. Sie ist jeder anderen Methode vorzuziehen, im besonderen auch der Methode von Sabanayeff, unter der Voraussetzung, daß die genaue Anpassung der Patella an den Oberschenkel gesichert wird durch Vernähung des Lig. patellare mit den Beugemuskeln des Oberschenkels, besonders mit dem Semitendinosus, und unter der weiteren Voraussetzung, daß auch zu beiden Seiten die bindegewebigen und sehnigen Teile sorgfältig miteinander vernäht werden. So wird eine frühzeitige Verschiebung vermieden und auch eine spätere Muskelatrophie. 2. Exartikulation. Mittelmäßige Methode, weil die Condylen schlecht gedeckt und schmerzhaft sind und in der Prothese stören. Diese Operation ist zu vermeiden. 3. Hoher Schnitt durch die Unterschenkelknochen, unterhalb der Tuberositas tibiae, ohne oder besser mit Exstirpation des oberen Endes der Fibula. Ausgezeichnete Methode, der schon Larrey den Vorzug gab vor der tiefen Oberschenkelamputation, und die den Vorteil hat, das Kniegelenk und den Ansatz der Muskulatur zu schonen, die außerdem sehr geeignet für einen Stelzfuß des Unterschenkels ist, geeigneter als tiefere Schnitte, bei denen der lange Stumpf mehr hindert als nützt. — Unterschenkel. Oberes Drittel. I. Weichteilschnitt. Großer hinterer Lappen und kleiner vorderer. Ausgezeichnete Methode, die immer möglich ist, aber noch besser ist, wenn ausführbar, die klassische Methode mit einem großen äußeren und kleinen inneren Lappen. Diese letztere Methode ist indes nur dann vorzuziehen, wenn der äußere Lappen sehr groß und dick gestaltet werden kann. Er muß bis an das untere Drittel des Unterschenkels herabreichen und in flachem Bogen abgerundet sein. Die Mittellinie des Lappens kann ebensogut an der Vorderseite wie an der Hinterseite des Unterschenkels liegen. Die Muskeln, die sorgfältig und hart am Knochen abgetragen werden, werden ebenso wie die Gefäße nur an der Peripherie durchschnitten. Der vordere Teil des äußeren Lappens enthält dann die Muskeln der vorderen und äußeren Loge, der hintere Teil die äußere Hälfte der hinteren Muskelloge. Der innere Lappen ist klein, kurz, symmetrisch; er enthält die Muskeln der inneren Hälfte der hinteren Loge. II. Knochenschnitt im oberen Drittel der Diaphyse beider Knochen. Der klassische Schnitt für einen Stelzfuß geht durch die Grenze zwischen oberem und unterem Drittel. Dieser Ort „der Wahl“ ist, wie die Kriegserfahrungen neuerdings bestätigt haben, falsch gewählt. Handelt es sich um eine hohe Amputation, so ist die vorige Methode besser. Schon Ambroise Paré betonte, daß ein längerer Unterschenkelstumpf hinderlich ist: „Das ist ein drittes Bein, welches die beiden anderen stört.“ Soll eine tiefe Amputation gemacht werden, so verdient die folgende Methode den Vorzug, denn alsdann handelt es sich nicht mehr um einen Stelzfuß, sondern um ein künstliches Bein. In diesen Fällen ist es, wie schon Verduin sagte, um so besser, je länger der Unterschenkelstumpf ist. Man mache also die Amputation unmittelbar unter der Tuberositas tibiae und gehe nicht weiter herab. Die alten Chirurgen, die die konischen Stümpfe und die wiederholten Operationen fürchteten, amputierten gern zu lange, um sich die Möglichkeit der Reamputation zu sichern, ohne auf den Oberschenkel übergehen zu müssen. Die Bildung einer dünnen osteoplastischen Lamelle aus der Tibia nach dem Vorschlag Biers und Delbets — einer Knochenlamelle, die man auf die Schnittfläche der Tibia legt — scheint der einfachen Periostbekleidung des Stumpfes nicht überlegen zu sein. — Mittleres Drittel. I. Weichteilschnitt wie bei der vorigen Methode. Dem Zirkelschnitt mit vorderem-äußerem Vertikalschnitt vorzuziehen, obgleich auch dieser genügt. II. Knochenschnitt im mittleren Drittel der Diaphyse. Mittelmäßig, wenn er hoch angelegt wird und sich dem vorherigen nähert, zu lang für einen Stelzfuß; besser, wenn er tief angelegt wird und dann, wie die folgende Methode, den Gebrauch eines künstlichen Beines zuläßt. — Unteres Drittel. I. Weichteilschnitt nach dem Typus der alten Operation von Jobert mit großem hinteren und kleinem vorderen Lappen.

Immer ausgezeichnet, wie das Farabo euf hervorhebt, unter der Bedingung, daß alle Weichteile, inklusive Periost, mitgenommen werden. Eine andere wichtige Bedingung ist, daß die vorderen Sehnen mit den hinteren Sehnen und Muskeln vernäht werden. Der hintere Lappen ist breit, dick, unten abgerundet, fast rechteckig; der vordere Lappen ist schmal. II. Knochenschnitt im unteren Drittel. Der beste für die Prothese. — Fußgelenk und Fuß. Fußgelenk. I. Weichteilschnitt nach Art des Steigbügelschnittes von einem Malleolus zum anderen, ein wenig nach oben verlängert; Schnitt von Syme und Sédillot mit großem plantarenhinteren und kleinem dorsalen-vorderen Lappen. Der große Lappen enthält außer der Haut Bindegewebe, elastisches Gewebe und Fett und ist daher gegen Druck sehr widerstandsfähig. Was aber den Wert dieses Lappens noch mehr erhöht, das ist die Möglichkeit eines Knochenschnittes, der sich einem sehr tiefen Knochenschnitt des Unterschenkels anpaßt: osteoplastische Operation, die ein ausgezeichnetes anatomisches wie funktionelles Resultat gibt. Dieser Knochenschnitt mit und in dem plantaren Fersenlappen kann im Talus oder im Calcaneus gemacht werden. Der erstere, bei dem also der ganze Calcaneus und seine Gelenkverbindungen mit dem Talus erhalten bleiben, läßt sich ausführen a) durch ein sparsames Abtragen von Knochensubstanz an der Oberfläche des Talus wie zur Arthrodese; b) durch einen mittleren horizontalen Schnitt nach I. L. Faure; endlich c) durch einen Schrägschnitt von Farabo euf, parallel der Plantarfläche des Calcaneus. Der Schnitt durch den Calcaneus, bei dem ein größeres oder kleineres Stück des Calcaneus restiert, wird recht verschieden ausgeführt, immer mit einem entsprechenden Schnitt durch das Skelett des Unterschenkels. a) Horizontalschnitte. Vollkommener Horizontalschnitt von Pasquier und Le Fort, teilweiser vorderer Horizontalschnitt von Ricard, teilweiser hinterer von Sanfirescu und Solomovici. b) Schräge Frontalschnitte von Michealis, Sédillot, Gunther, Pirogoff; letzterer der einfachste und beste. Er stellt die osteoplastische Operation der Wahl dar, sowohl was die Erhaltung der Länge des Gliedes anlangt, als auch hinsichtlich seiner Stützfähigkeit. Im ganzen also: Syme-Sédillotscher Weichteilschnitt und Pirogoff-Sédillotscher Knochenschnitt. II. Knochenschnitt. 1. Durchtrennung der Unterschenkelknochen oberhalb der Malleolen nach Guyon. Den in der klassischen Beschreibung angegebenen kurzen Fersenlappen, der dem von Syme nachsteht, vermeidet man besser. Wertvoll ist an der Guyonschen Methode nur der Knochenschnitt, dem übrigens der folgende überlegen ist. 2. Schnitt durch die Malleolen, unmittelbar oberhalb der Gelenkfläche. Das ist der gewöhnliche Schnitt der Operation nach Syme, nach vorausgegangener Exartikulation. Wenn man den Calcaneus im Weichteillappen durchschnitten hat und osteoplastisch nach Pirogoff verfahren will, empfiehlt es sich, der Sägefläche am Unterschenkel eine Neigung zu geben, die eine genaue Anpassung an die Neigung der Calcaneusschnittfläche ermöglicht. 3. Exartikulation, bei der mindestens die Vorsprünge der beiden Malleolen wegfallen müssen. Sie ist den beiden anderen Methoden nachstehend, besonders der vorigen. — Fußwurzel. I. Klassischer Weichteilschnitt nach Jules Roux, Verneuil, Nélaton, Maurice Perrin: Zirkelschnitt um den Fuß, darauf senkrecht ein Längsschnitt an der Außenseite (Raquette- oder Schwanzriemenschnitt). Der Zirkelschnitt kann mehr oder minder nahe den Zehen angelegt werden, je nachdem man ein größeres oder kleineres Stück vom Vorfuß amputieren muß. Dieser Schnitt genügt für alle Operationen am Fußgelenk oder an der Fußwurzel, jedoch erscheint er zur Freilegung der letzteren geeigneter. II. Knochenschnitt. 1. Schnitt durch den Talus. Schlecht: der bleibende Talusteil ist schlecht ernährt und sehr beweglich. 2. Exartikulation im unteren Sprunggelenk. Die Durchtrennung des Bandapparates, besonders des Ligamentum internum, nimmt dem Talus einen großen Teil seines Haltes. Die Operation ist gut, wird aber wenig ausgeführt und hält keinen Vergleich aus mit der Pirogoffschen Operation. 3. Schnitt durch den Calcaneus. Minderwertig, da der untere Teil des Calcaneus wegfällt, der die beste Stütze gibt. Ebenfalls nicht mit Pirogoff zu vergleichen. 4. Frontaler Querschnitt durch den hinteren Tarsus. Die Entfernung des Kopfes des Talus und der Apophyse des Calcaneus hat die gleichen Vor- und Nachteile wie die Exarticulatio intertarsea posterior (Chopart). Minderwertig. — Vorfuß. I. Weichteilschnitt mit plantarem und dorsalem Lappen. Ersterer ist groß, breit, greift namentlich mit seiner Basis auf die Seitenränder des Fußes über und verläuft bogenförmig mehr oder weniger nahe an den Zehen. Er ist dick und enthält alle Weichteile der Planta pedis, insbesondere auch das Ligamentum plantare. Der Dorsallappen ist klein und kurz, aber immerhin länger als beim klassischen Schnitt, ca. 4—5 cm, und enthält ebenfalls sämtliche Weichteile inklusive Periost. Das ist wichtig für den anatomischen und funktionellen Wert der Operation am Vorfuß. II. Knochenschnitt. 1. Exartikulation nach Chopart. Minderwertig, weil der Stumpf nach vorn fällt. Dies wird hervorgerufen durch die Gestalt des Skelettes und durch das Überwiegen der Strecker über die Beuger. Dem kann abgeholfen werden, abgesehen von einer tibiotarsalen Arthrodese, durch Bildung der beiden oben erwähnten Weichteillappen und Vernähung der vorderen Sehnen mit den Sehnen des plantaren Lappens, nach vorheriger Tenotomie der Achillessehne und Durchschneidung des Nervus tibialis, wie Farabo euf empfohlen hat. Dieser Operation ist vorzuziehen die osteoplastische calcaneo-tibiale Amputation oder die folgende. 2. Querer Schnitt durch den vorderen Teil des Tarsus. Gute Methode; sie erhält die Drehgelenke: die Articulatio talo-calcanea und die Intertarsalgelenke und die Mm. tibiales, im besonderen

den M. tibial. post. und damit das Fußgewölbe in seinem hinteren Abschnitt. 3. Exartikulation nach Lisfranc. Befriedigende Methode, mit der vorhergehenden gleichwertig; sie hat den Vorteil, nicht Teile der kleinen Tarsalknochen zurückzulassen, die oft schlecht ertragen werden. 4. Knochenschnitt durch den Metatarsus. Besser als die vorherige Methode: sie enthält mehr vom Skelett, vom Bandapparat, der es zusammenhält, von der Schienbein- und Wadenbeinmuskulatur und vom Fußgewölbe. In der Praxis wird man gut tun, nicht zu exartikulieren, sondern sparsam abzusägen und alle kleinen Knochenteile zu entfernen, die möglicherweise nicht ertragen werden. — Zehen. Dieselben Bemerkungen wie für die Fingeramputationen.
Fr. Genewein (München).

Todd, Alan H.: On the technique of re-amputation. (Über die Technik der Reamputation.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 29, S. 88—94. 1920.

Ein guter Stumpf muß schmerzlos sein, von genügender Länge, von brauchbarer Form und Beschaffenheit, gut gedeckt und ernährt. Der längere Stumpf ist nicht immer der bessere, z. B. ist die Amputation etwas oberhalb von Ellbogen und Knie wegen der einfachen Konstruktion und der besseren Anpassungsmöglichkeit der Prothese einer Auslösung in diesen Gelenken vorzuziehen. Ein brauchbarer Oberarmstumpf muß mindestens 10 cm lang sein, ebenso ein Unterarmstumpf, ein Oberschenkelstumpf 12—14 cm. Kürzere Stümpfe werden besser geopfert. Durch Erhaltung von einigen Zentimetern Schienbein am Knie oder des Sprungbeins wird nichts gewonnen. Die beste Form für einen Stumpf ist die konische, konvergierende. Schmerzen im Stumpf sind nicht immer auf Neurofibrome zurückzuführen. Liegt die Ursache in einer röntgenologisch nachweisbaren Verdickung und Sklerose des Knochens, so wird diese Folge langdauernder Eiterung am besten dadurch bekämpft, daß in Analogie des Verfahrens beim Brodieschen Absceß mit dem Drillbohrer 12—20 Löcher in den Knochen gebohrt werden. Dadurch bekommt die Spannung im Knochen Luft und die Exsudation wird in die Weichteile drainiert. Dieses Vorgehen stillt sofort den Schmerz. Die Infektion in diesen Fällen ist so harmlos, daß das Verfahren keinerlei Gefahr bedeutet. Die chronische Entzündung und Schmerzhaftigkeit der Weichteile des Stumpfes ist gleichfalls eine Folge der nichtaseptischen Heilung. Die betreffenden Nervenfasern sind chronisch entzündet. Die Ausschneidung von Stücken der Nerven hilft hier nichts, sondern nur die Ausschneidung der gesamten erkrankten Weichteile en bloc, nicht die der Nerven oder Nervenendigungen allein. Bei Fingerstümpfen führt nur die Reamputation zum Ziel, falls man nicht die spontane Besserung, welche meistens nach längerer Zeit kommt, abwarten kann. — Bei der Reamputation selbst ist das Wichtigste, die Lappen nicht zu knapp zu wählen. Zu knappe Lappen später mittels Heftpflasterzug herabziehen zu wollen, hat keinen Zweck. Auch die großen Gefäße werden mit Catgut abgebunden. Mit Ausnahme der Schenkelgefäße kann Vene und Arterie zusammen abgebunden werden, da die Gefäße schon sehr atrophisch sind. Die Nerven werden reichlich gekürzt und einige Kubikzentimeter Alkohol eingespritzt. Da man mit dem möglichen Aufflackern einer Infektion rechnen muß, soll möglichst wenig unterbunden werden, jedenfalls aber mit Catgut. Das Periost wird mit dem Knochen abgeschnitten und nicht weiter versorgt. Wenn die Muskeln nicht von selbst das Knochenende reichlich decken, werden sie mit einigen Matratzennähten über demselben vereinigt. Für die gute Heilung ist ein aseptischer Verlauf dringend nötig, weshalb bei der Schnittführung Zonen, welche möglicherweise noch eine latente Infektion bergen, zu vermeiden sind. Osteoplastische Methoden sind nicht erwähnt. *Zieglwallner* (München).

Obere Gliedmaßen:

Vonwiller und G. A. Preiss: Über einen seltenen Fall von Nearthrosenbildung bei Luxatio capituli radii anterior-lateralis. (*Anat. Inst. u. chirurg. Klin., Univ. Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 159, H. 1—6, S. 174—195. 1920.

Es wird das anatomische Präparat einer Fractura ulnae mit Luxatio capituli radii nach vorn und außen beschrieben, bei dem sich aus dem Ligamentum annulare und der Gelenkkapsel eine das erhaltene Radiusköpfchen umfassende knöcherne Schale gebildet habe, in der jenes nahezu normale Beweglichkeit aufwies. Die Schale besaß ein kleines ovales Loch, wodurch die Circumferentia articularis radii mit dem Capitulum humeri in Berührung trat. Durch

diese eigenartige Nearthrosenbildung war es zu einer weitgehenden Erhaltung der Funktion des Ellenbogens gekommen, indem sowohl Beugung und Streckung wie Rotationsbewegungen in fast normalem Maße möglich waren. Der Befund darf aber nichts an der Forderung ändern, in Fällen nicht gelungener Reposition einer Luxation diese auf dem Wege der Arthrotomie zu erzwingen. *Sievers* (Leipzig).

Ledderhose, G.: Die Ätiologie der Fasciitis palmaris (Dupuytrensche Contractur). Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 44, S. 1254—1256. 1920.

Um der Frage der Ätiologie der Fasciitis palmaris näher treten zu können, muß man sich zunächst über die ersten Äußerungen des Leidens Klarheit verschaffen. Dieselben bestehen in einer Verdickung und vermehrten Spannung der Fascie, dann setzt allmählich mit der Zwischenstufe der Knötchenbildung die Schrumpfung und Fingerverkrümmung ein. In den ersten Stadien wird die Krankheit bei sehr vielen Personen angetroffen, sie schreitet aber sehr langsam fort, so daß es auch bei ins Greisenalter vorgerückten Patienten nicht über das erste oder das zweite Stadium hinauskommt. An der Erkrankung ist vorwiegend die oberflächliche längs gerichtete Schichte der Aponeurose beteiligt. Aus den anatomischen Untersuchungen der erkrankten Fascie läßt sich kein ätiologischer Aufschluß gewinnen. Ebensowenig kommen traumatische Einwirkungen, Gicht, Diabetes, Tuberkulose und Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems für das Entstehen der Krankheit in Betracht. Andererseits weist die so große Häufigkeit und die häufig symmetrische Ausbildung der Veränderungen auf eine konstitutionelle Ätiologie hin. Durch die Untersuchungen des Verf. über die Klinik der Arthritis deformans wurde er überzeugt, daß die Fasciitis palmaris ein integrierender Bestandteil dieses Krankheitsbildes ist. An vielen 100 Fällen fanden sich beide Krankheiten kombiniert, nur in Ausnahmefällen wurde eine von ihnen allein gefunden. In einer beschränkten Anzahl von Fällen konnte gleichzeitig in der Fußsohlenaponeurose vermehrte Spannung, Verdickung uud Knotenbildung festgestellt werden, die histologische Untersuchung exstirpierter Knoten sprach für eine trophisch-traumatische Entstehungsart. Auch bei der Fasciitis palmaris spielen traumatische Einflüsse insofern eine Rolle, als sie die Ausbildung der durch die arthritische Disposition entstandenen Erkrankung unterstützen. *Josef Winiwarter* (Oberhollabrunn).

Untere Gliedmaßen:

Costa, C. Calatayud: Fraktur des Fundus acetabuli mit Eindringen des Femurkopfes in die Beckenhöhle, durch Radiologie festgestellt. Progr. de la clin. Jg. 8, Nr. 99/100, S. 65—67. 1920. (Spanisch.)

Mitteilung eines Falles von Luxatio centralis durch Sturz von einem Baum, wo der Kopf bis zur Trochantergegend ins Becken eingedrungen war, ohne irgendwelche Nebenläsion. Nach Ablauf einer Woche begann der Patient seiner gewohnten Tätigkeit in ungeheiltem Zustand wieder nachzugehen. *Draudt* (Darmstadt).

Buchanan, J. J.: Reduction of old dislocations of the hip by open incision. (Die blutige Reposition veralteter Hüftgelenksluxationen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 5, S. 462—471. 1920.

Von den bisher ausgeführten 50 Operationen haben 40 guten Erfolg gebracht, 3 Kranke sind im Anschluß an die Operation gestorben (1 Gasgangrän, 2 Sepsis). Die Krankengeschichten der jetzt bekannten 50 Fälle werden im Auszug mitgeteilt. Auf zwei wird genau eingegangen. Der eine Fall wurde vom Autor 7 Monate nach der Verletzung operiert. Diese günstige Operation war mit einem gleichseitigen Schenkelhalsbruch kompliziert, der zur Zeit der Operation gut geheilt war. Der andere Fall wurde von Gaub operiert. Bei ihm war die Operation vor 3 Monaten erfolgt. Buchanan wandte Kocherschnitt, Gaub einen vorderen Längsschnitt an, weil es sich hier um eine Luxation nach vorn handelte. Resultate waren gut. *Gümbel.*

Calot: Ce que doit être le traitement de la luxation congénitale de la hanche. (Die zweckmäßige Behandlung der kongenitalen Hüftgelenkluxation.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 750. 1920.

Verf. weist darauf hin, daß sich die Chirurgen und Röntgenologen fast immer über den wahren Sitz der ursprünglichen Hüftgelenkspfanne geirrt haben. Dieser entspricht nämlich bei den Neugeborenen nicht dem Os ischii, sondern dem Os ilei. In-

folge dieses anatomischen Irrtums hat man bisher nur unvollkommene und falsche Repositionen erzielt. Auch hat man sich meist geirrt, wenn man der Asche des Kopfes und des Halses eine schräge Richtung gegeben hat, woraus ebenfalls falsche Repositionen resultieren. Um eine richtige Reposition zu erzielen, ist es nötig, daß die Achse des Kopfes und des Halses horizontal und transversal bleibt. *Neupert* (Charlottenburg).

Kreuter, E.: Zur Ätiologie und Pathogenese der Osteochondritis deformans juvenilis coxae. (*Chirurg. Klin., Erlangen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 38, S. 1162—1164. 1920.

Kreuter führt gegen die Perthessche Anschauung, daß die Osteochondritis deformans juvenilis coxae bei intaktem Gelenkknorpel lediglich subchondrale Veränderungen aufwiese und somit mit der Arthritis deformans des späteren Alters nichts zu tun hätte, Leichenpräparate von einem 9jährigen Mädchen aus dem Innsbrucker Pathologischen Institut an, die schwere Veränderungen des Gelenkknorpels und auch der Pfanne aufweisen. Das Krankheitsbild gehört somit doch zur echten Arthritis deformans und stellt eine klinisch besondere Form derselben vor. Die Beeinträchtigung der Elastizität des Gelenkknorpels ist das Primäre, die subchrondalen Prozesse etwas Sekundäres, und die Deformierung der Kopfepiphyse ist das Ergebnis funktioneller Momente. Die Beschreibung der Perthesschen Präparate stimmt fast vollständig mit Pommers Schilderungen der Arthritis deformans überein. K. schlägt die Bezeichnung Malum coxae infantile vor. *Jastram* (Königsberg i. Pr.).

Lorenz, Adolf: Über die Behandlung des rezenten und des veralteten Schenkelhalsbruches (Pseudarthrosis colli femoris). Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 34, S. 869 bis 871 u. Nr. 35, S. 896—899. 1920.

Ausnahmen zugegeben, gelingt es weder Chirurgen noch Orthopäden, die sog. Schenkelhalspseudarthrose knöchern zu verheilen. Das gilt lediglich für subkapitale, intrakapsuläre, auch proximale oder mediale genannte Brüche der Erwachsenen. Die Gründe: schlechte Ernährung der Fragmente (Lexer), unzureichender Bluterguß zwischen die Fragmente (Bier), Interposition von Periostlappen (Frangenheim), Atrophie und senile Osteoporose. Wichtiger ist neben ungenügender Opposition der Fragmente der an dieser Stelle bestehende Mangel von normalem Diaphysenperiost. Die schlechte Funktion der fibrösen Pseudarthrose kommt von der schlechten Suspension der Körperlast auf der Narbe und der Außenverlagerung ihres Stützpunktes infolge Schiefstehens des zentralen Fragmentes. — Den aus diesen schlechten therapeutischen Erfahrungen resultierenden, teilweise berechtigten Nihilismus vieler Chirurgen hält Verf. für unangebracht. Alte Leute vertragen Gipsverbände ganz gut. Freilich ist eine wichtige Parole: Heraus aus dem Bette! — Aus diesem Grunde hält Verf. das Bardenheuersche Verfahren für unrichtig. — Richtiger ist schon die „Abductionsbehandlung“ der Autoren (Whitman, Lorenz, Ewald, Walker usw.), die zweckmäßigerweise durch Tenotomie der Abductorengruppe zu verschärfen ist. Was für die Epiphyseolysis der Jungen gut ist, geht auch bei den Alten. Während bei den rezenten Frakturen jede operative Therapie ausgeschlossen bleiben muß, hat sie um so mehr die veralteten Frakturen zum Objekt. Die alloplastische Nagelung gibt nicht genügend Reiz an die Frakturstelle, um eine knöcherne Vereinigung zu erzielen, ist aber ungefährlich. Anders ist es, wenn diese Nagelung in offener Operation vorgenommen wird; oder wenn alloplastische Vereinigung mit Gussenbauerschen Klammern, Lambotteschen Schienen, Laneschen Platten usw. vorgenommen werden. Auch sie bringen keine knöcherne Vereinigung, sind aber unendlich viel riskanter. Die neuerdings wieder vielfach empfohlene, oft als Methode der Wahl bezeichnete Kochersche Exstirpation des Schenkelkopfes macht eine unvollkommene Luxation zu einer kompletten und ist abzulehnen. Dasselbe gilt von den verschiedenen „Resektionsmethoden“ mit den plastischen Vorschlägen einzelner Autoren. Sie sind unanatomisch und geben zur Vermehrung der Gefahrenchancen Anlaß. Diesen Vorwürfen entgeht die autoplastische Nagelung (Albee). Dieser Eingriff ist mit entsprechenden Ab-

änderungen als harmlos zu bezeichnen und führt zu einem guten funktionellen Ziel. Die von Albee empfohlenen besonderen Apparate sind überflüssig. Der einzukeilende Knochenspan kann mit schmalem, scharfem Meißel aus der Tibiavorderkante genommen werden, die Anfrischung der Pseudarthrose vor der Nagelung ist unnötig, die genaue Adaption des Knochenkanals an die Bolzendicke ist nicht so genau zu nehmen, er darf eher etwas zu eng sein. Dagegen ist eine möglichst genaue Adaption der Fragmente unbedingt anzustreben. Das gelingt mit der sog. Inversion des Hüftgelenkes, das ist die Überkorrektur der für die Schenkelhalsfraktur typischen Stellungsanomalie, unter Anwendung von Schraubenextension und Abductorentenotomie. Auf diese Weise wird auch am besten eine Deviation des Bolzens, etwa in der Richtung in die Gelenkpfanne, vermieden. Nach der Nagelung wird sofort ein Gipsverband in starker Abduction und Innenrotation angelegt und der Kranke bald zum Gehen darin angehalten. — Versuche mit einer Gabelung des Femur sind noch nicht abgeschlossen, ermutigen aber zu weiteren Operationen. Die Gabelung besteht darin, daß durch eine sehr schräg gestellte Osteotomie Kopf, Hals und großer Trochanter abgeschnitten werden und das periphere Femurende in das Gelenk oder auf die Unterseite des im Gelenk befindlichen Kopfes aufgestützt wird, jedoch so, daß die beiden Fragmente genügend Sägeflächenberührung haben, um noch knöchern miteinander zu verwachsen. Es resultiert eine bessere knöcherne Unterstützung des Beckens, aber auch eine stärkere Verkürzung. Zu warnen ist hauptsächlich vor einer zu starken Dislokation des unteren Fragmentes. Die knöcherne Vereinigung der Sägefragmente ist schließlich in allen Fällen eingetreten. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Green, N. W.: Calcified epitrochanteric bursitis simulating sarcoma. (Bursitis epitrochanterica mit Kalkeinlagerungen, ein Sarkom vortäuschend.) (*New York surg. soc., stated meeting, 10. 3. 1920.*) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 3, S. 392—393. 1920.

Bericht über ein 17jähriges Mädchen, das 4 Monate vor der Krankenhausaufnahme auf die rechte Seite gefallen war und eine Quetschung der Hüfte erlitten hatte, die 1 Monat nach dem Unfall zu schmerzen begann. Sonstige Anamnese ohne Besonderheiten. Die Aufnahmeuntersuchung ergab bei gutem Ernährungszustande einen harten, fixierten Tumor unterhalb des rechten Trochanter major. Der anfänglich für maligne gehaltene Tumor erwies sich bei der Operation als 6 : $3^1/_2$ Zoll große, abgekapselte, zwischen der Fascie des Tensor fasciae latae und dem Glutaeus maximus gelegene, mit letzterem Muskel verwachsene Geschwulst. Entlassung 13 Tage nach der Operation ohne Funktionsstörung, obwohl ein großer Teil des Glutaeus mitentfernt worden war. Pathologische Diagnose: Verkalkter Schleimbeutel. *Kempf* (Braunschweig).

Froelich: Pseudarthrose congénitale bilatérale de la diaphyse fémorale. (Doppelseitige kongenitale Pseudarthrose der Oberschenkeldiaphyse.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 76, S. 750. 1920.

Verf. applizierte nach Anfrischung der Pseudarthrose des einen Beins einen Tibiaspan. 6 Jahre später ist der Gang gut, die Pseudarthrose fest, aber winklig geknickt. Verf. fixierte nun die Pseudarthrose der anderen Seite mit einer Agraffe und erzielte dadurch Heilung. *Neupert* (Charlottenburg).

Lublin, Alfred: Über eigenartiges Verhalten der Rectaltemperatur bei Oberschenkelamputierten. (*Festungshülfslaz. II, Königsberg i. Pr.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 3, S. 771—776. 1920.

Während in der Regel die Rectaltemperatur um einige Zehntelgrad (mindestens $^2/_{10}{}^\circ$) höher ist, als die Axillartemperatur, erreicht sie bei Oberschenkelamputierten häufig nur die gleiche Höhe, ja kann sogar wesentlich hinter ihr zurückbleiben. Die Erscheinung, die ungefähr in einem Drittel der beobachteten Fälle auftritt, kann erstens dadurch erklärt werden, daß infolge des Fortfallens eines Teiles der Femoralisblutsäule den Stumpf weniger Blut passiert, als den nicht amputierten Oberschenkel. Zweitens fällt bei kurzen Stümpfen die Hälfte der physiologischen lokalen Temperaturerhöhung weg, da die Muskulatur weniger beansprucht wird. Als dritte Erklärung wird angedeutet, daß vielleicht die Muskulatur der kleineren Gefäße im Becken und Oberschenkelstumpf durch das Operationstrauma in einen gewissen Spasmus versetzt

worden ist. Exakte Untersuchungen zur Unterstützung dieser Hypothesen konnten bis jetzt nicht vorgenommen werden. *A. Brunner* (München).

Boppe: Les voies d'abord de l'articulation du genou. (Die Zugangswege zum Kniegelenk.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 49, S. 773—778. 1920.

1. Die kurzen (4—5 cm langen) parapatellaren Längsschnitte haben, da sie nur den Zugang zu dem Condylus ihrer Seite, einem Teil der Kniescheibe und dem oberen Recessus geben, eine beschränkte Anwendungsmöglichkeit bei lokalisierten Fremdkörpern in einem Condylus, Gelenkmaus im Recessus und ähnlichem. Soll auch die tibiale Gelenkfläche freigelegt werden, so verlängert man sie nach Barker bis zum Rande des Kniescheibenbandes, wobei das Ende des Schnittes horizontal verläuft. Einen ausgezeichneten Überblick in das Gelenk gibt die Langenbecksche Schnittführung, reicht aber nicht aus zur Wiederherstellung eines Kreuzbandes in der Tiefe der Fossa intercondyloidea oder zur völligen Freilegung eines Meniscus. Die Längsschnitte eignen sich nur für Verletzungen, die auf eine Gelenkhälfte beschränkt sind, sie reichen nicht aus bei größerer Ausdehnung der Erkrankung und solchen, bei denen der Krankheitsherd nicht schon im voraus genau bestimmt ist. Auch der doppelte Längsschnitt von Ollier zu beiden Seiten der Kniescheibe hat keine wesentlichen Vorzüge vor ihnen. 2. Transligamentäre Schnitte: a) Die Eröffnung des Kniegelenkes mit U-förmigem Schnitt quer durch das Kniescheibenband gibt einen sehr guten Einblick in das ganze Gelenk mit Ausnahme der hinteren Abschnitte der Femurkondylen und des hinteren Hornes der Menisken; seine Nachteile sind die Unsicherheit der Naht des Bandes, namentlich bei infizierten Fällen, und die Versteifung der meisten so operierten Gelenke. Dieser Schnitt ist daher nur bei außergewöhnlich schwerer und komplizierter Erkrankung anzuwenden, hat aber bei sehr vielen eiterigen Arthritiden im Kriege gute Dienste geleistet und viele Amputationen verhütet. b) Die queren Schnitte durch die Seitenbänder sind bei Verletzungen des Hinterhornes der Menisken am Platze. 3. Von den Schnitten mit Durchtrennung der Kniescheibe ist die am wenigsten verstümmelnde die Längsspaltung der Patella. Nach sorgfältiger Naht der Synovialis und des Bandapparates kommt es zur völligen knöchernen Heilung, und auch wenn drainiert war, kann mit Sekundärnaht eine gute Adaptierung der beiden Kniescheibenhälften erreicht werden. Dieser Schnitt macht aber nur den femoralen Gelenkanteil zugänglich, nicht den tibialen. Die schräge Durchtrennung der Kniescheibe kompliziert die Operation, ohne Vorteile zu bieten. Auch bei ihr bleiben die Menisken unvollkommen zugänglich. Außerdem erfordert sie die Knochennaht wie auch die quere Durchtrennung; diese wird nur der historischen Erinnerung halber erwähnt. 4. Die Aufklappung des Kniegelenkes mit U-förmigem Schnitt und temporärer Resektion der Tuberositas tibiae ergibt die vollkommenste Eröffnung des Gelenkes, wie sie besonders bei Verletzungen der Kreuzbänder nötig ist. Die funktionelle Wiederherstellung ist sehr gut, wie man auch die Tuberositas resezieren mag, zumal bald mit den Bewegungsübungen begonnen werden kann (in einem Fall schon am 2. Tag, gewöhnlich nach 2 Wochen). Im allgemeinen ist die Arthrotomie mit temporärer Resektion der Tuberositas den transpatellaren Methoden vorzuziehen.

Gümbel (Berlin).

Leriche et Santy: De l'intervention précoce dans les entorses graves du genou. (Behandlung schwerer Verrenkungen des Kniegelenkes mit sofortiger Operation.) Lyon méd. Bd. **129**, Nr. 8, S. 350—351. 1920.

Bei einer schweren, durch Straßenbahnunfall entstandenen Verrenkung des Kniegelenkes ergab die 2 Stunden später vorgenommene Arthrotomie eine völlige Zerreißung des Ligamentum patellae, Abreißung der Menisken und des lateralen Kreuzbandes am tibialen, des medialen am femoralen Ansatz, so daß das Knie den Zustand darbot wie nach Durchtrennung der Kreuzbänder bei der Exartikulation; außerdem bestand eine erhebliche Verletzung des Schienbeinkopfes. Nach Entfernung der Knochenbruchstücke und der losgerissenen Teile der Menisken und Bänder wurden Synovialis, Kapsel und Lig. patellae genäht, die ausgeschnittenen Hautwunden einige Tage später sekundär. $2^1/_2$ Monate darnach ist das Gelenk fest, die Beweglichkeit sehr wenig gestört, der Verletzte geht nur mit einem Stock

und fühlt sich fest und sicher auf dem Bein. Das Ergebnis ist also wesentlich besser als bei der Behandlung mit Gips- und Schienenverbänden und berechtigt zu der Forderung, solche Verletzungen sofort operativ zu behandeln. *Gümbel* (Berlin).

Loeffler, Friedrich: Zur operativen Behandlung hochgradiger rachitischer Verkrümmungen. (*Orthop. Abt., chirurg. Univ.-Klin., Halle.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 46, S. 1274—1275. 1920.

Bei hochgradigen rachitischen Verkrümmungen, namentlich im Bereich des unteren Unterschenkeldrittels, genügt meist nicht die einfache lineäre Osteotomie. Um mehrere Osteotomien zu vermeiden, gab vor kurzem Springer die Zerlegung der subperiostal resezierten Tibia in Scheiben an, die in gerader Stellung wieder eingesetzt werden. Das Verfahren ist umständlich und technisch nicht leicht. — Verf. reseziert ebenfalls das verkrümmte Knochenstück subperiostal und richtet nach Infraktion der Fibula zunächst den Unterschenkel gerade; der durch Haltefäden auseinandergehaltene Periostschlauch wird nun mit Knochenstückchen angefüllt, die durch Zerkleinern des resezierten Knochens mit der Knochenzange gewonnen werden; die Zwischenräume füllen sich mit Blut; Gipsverband. — Nach 4 Wochen in allen Fällen völlige Konsolidation; im Röntgenbild normaler Knochen.—Eine ähnliche Operation ist von Voelcker zur Beseitigung der Pseudarthrose angegeben und mit Erfolg angewandt: Abmeißelung der breiten Knochenenden in 1 cm Dicke; Zerkleinerung der Knochenscheiben und Anfüllen der inzwischen vollgebluteten Höhle mit den Knochensplittern; Naht der Muskulatur und Haut; fixierender Verband. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Ravogli, Augustus: Spontaneous gangrene from endarteritis-obliterans. (Spontangangrän infolge Endarteritis obliterans.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **2,** Nr. 5, S. 617—622. 1920.

63 jährige, bisher gesunde Frau; der erste Mann starb an Aortenaneurysma; mehrere Fehlgeburten in der ersten Ehe, ein Sohn hatte mit 20 Jahren Tabes. Vor 6 Jahren Ulcus perforans am rechten Fuß und leichte Glykosurie. Plötzlich heftiger Schmerzanfall im rechten Fuß; in wenigen Tagen entwickelte sich eine Gangrän mit septischem Allgemeinzustand. Nach Amputation rasche Heilung. Präparat: Thrombus in der Arteria tibialis, ausgehend von einem Gumma in der Media der Arterie, das in die Intima durchgebrochen war. Beginnende Rekanalisation des Thrombus. Spezifische Nachbehandlung, trotzdem der „Wassermann“ im Blut negativ war. *Tölken* (Bremen).

Ozo: Un cas de gangrène sénile. Traitement par le citrate de soude. Guérison. (Fall von seniler Gangrän. Behandlung mit Natriumcitrat. Heilung.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 81, S. 1289—1290. 1920.

Schilderung der Krankengeschichte eines 75 jährigen Mannes, bei dem die von einer früheren Prostatektomie und Blasensteinoperation herrührende Narbe aufbrach und gangränös wurde. Am Kreuzbein und beiden Hacken traten ebenfalls gangränöse Stellen auf und es setzten unerträgliche Schmerzen in beiden Beinen ein. Verf. verordnete Natriumcitrat in Lösung, alle 2 Stunden 1 g, worauf nach 6 Stunden die Schmerzen verschwanden. Bei dauerndem längeren Gebrauch von Natriumcitrat traten keine Schmerzen mehr auf, und die gangränösen Stellen heilten ab. Veranlassung zur Anwendung des Natriumcitrats gab die gelegentlich einer Schröpfkopfsetzung festgestellte hohe Viscosität des Blutes. Bluntuntersuchung 36 Stunden nach Einnahme des Medikaments zeigte keine Änderung im Verhalten der Leukocyten, insbesondere keine bemerkenswerte Eosinophilie. Schlüsse aus diesem einen Falle zu ziehen, ist jedenfalls nicht möglich, doch regt der überraschende Erfolg zu weiteren Versuchen an. *Kohl.*

Gaujard, Marcel: The syphilitic phlebitides. (Die syphilitischen Venenentzündungen.) Internat. clin. Bd. **III**, Ser. 30, S. 61—79. 1920.

Im Anschluß an einen syphilitischen Primäraffekt können sich an den Extremitäten spezifische Venenentzündungen mit ausgedehnten Ödemen entwickeln. Varicen disponieren nicht zu der syphilitischen Phlebitis, wohl aber der Alkoholismus. Meist werden die entzündeten Venen von rotgestreiften Lymphbahnen begleitet. Man unterscheidet partielle, segmentäre und totale syphilitische Phlebitis. Die klinischen Symptome sind im allgemeinen mild, mit wenig Temperatur. Charakteristisch ist die Entwicklung: Plötzlich eintretende geringe Entzündung und darauf einsetzende plastische Induration der Gefäße. Eine Embolie ist sehr selten. Rückfälle kommen öfters vor. Im allgemeinen spielt sich die syphilitische Phlebitis im Frühstadium an den

oberflächlichen Venen der Gliedmaßen ab, besonders häufig an der Vena saphena und an der Vena cephalica. Ödem ist öfters nicht vorhanden, Schmerz gleich Null, dagegen häufig ein Gefühl der Schwäche. Phlebitis der tiefen Venen ist viel seltener. Sie kann unter dem Bilde der Phlegmasia alba dolens auftreten und ist häufig symmetrisch und bilateral. Histologisch sind die bekannten syphilitischen Gefäßveränderungen vorhanden. Die Spirochaeta pallida wurde in der Gefäßwand zuerst von Thibierge und Ravaut nachgewiesen. — Die knötchenförmige Thrombophlebitis syphilitica oder das syphilitische Erythema nodosum tritt ein im sekundären Stadium der Syphilis, ohne Schmerzen, höchstens ein Gefühl geringer Schwäche verursachend. Die Knötchen sind von Weintraubenkern- bis zu Erbsengröße, gut zu tasten, verschieblich auf der Fascie und weniger an dem Ende als in der Mitte der Extremität. Ödem fehlt gänzlich. — Im tertiären Stadium der syphilitischen Phlebitis finden sich meist die tiefen Venen der Extremität verändert. Steifheit, Schwere und Stauung in dem betroffenen Gliede sind die charakteristischen Erscheinungen. Die Temperatur kann bis 39° steigen. Es handelt sich um ein „weißes Ödem", welches mit einem venösen Netzwerk bedeckt ist. Fingerdruck hinterläßt keine Delle. Nächtliche Exacerbation ist nicht ungewöhnlich. Auf antiluetische Behandlung geht das Ödem in 6—8 Wochen langsam zurück. Das Fehlen einer Embolie ist charakteristisch für venöse Syphilis. — Ein Gumma entwickelt sich an einer oberflächlichen oder tiefen Vene. Es schwankt zwischen Haselnuß- und Gänseeigröße. Die Sklerose greift selten die Venen der Glieder an, sie hat eine Vorliebe für die visceralen Venen. Schwierig ist die Differentialdiagnose zwischen syphilitischer Phlebitis und Lymphangitis, welche auch einen indurierten Strang bildet. Der lymphangitische Strang folgt aber nicht dem Lauf einer Vene und beginnt und endet in einer geschwollenen, indolenten Drüse. Auch das Fourniersche Stauungszeichen bei Kompression der Vene fällt bei der Lymphangitis fort. Irrtümer können abgesehen von den nicht zu verkennenden infektiösen Phlebitiden, hervorgerufen werden durch die gichtische und die rheumatische Form. Jene tritt mehr anfallsweise auf, wandert und ist sehr schmerzhaft. Lungenembolie ist häufig. Die rheumatische Form ist mit einer Polyarthritis verbunden. Bei Ausschluß dieser Formen bleibt die syphilitische Form der Phlebitis übrig, deren Diagnose durch den positiven Wassermann oder durch die Erfolge der Kur erhärtet wird. Für die Behandlung ist wichtig Bettruhe, Verbände und Immobilisation, bis Ödem und Schmerzen verschwunden sind. Bei starker Schmerzhaftigkeit sind Einreibungen mit Belladonnasalbe oder Kompressen mit Ammonium hydrochlorat zu empfehlen. Später vorsichtige Massage. Sobald die spezifische Natur des Leidens erkannt ist, soll energische antiluetische Kur eingeleitet werden, Schmierkur und Quecksilberinjektionen sind bei venöser Lues den Arsenpräparaten vorzuziehen. Bei tertiären Formen hat sich Jodkali von 2—4 g täglich besonders bewährt. *Duncker* (Brandenburg).

Schlichtegroll: Die Dumexsalbe und ihre Heilwirkung. Med. Klinik Jg. **16,** Nr. 45, S. 1164. 1920.

Hauptbestandteil der Dumexsalbe ist Campher japon. Sie gibt ausgezeichnete Heilerfolge bei hartnäckigen Ulcera cruris, ferner bei Decubitus, Verbrennungen usw. Sie ist völlig reizlos und wirkt schmerzlindernd. *E. König* (Königsberg i. Pr.).

Loeffler, Friedrich und Johannes Volkmann: Ein seltener Befund bei angeblichen Plattfußbeschwerden. (Ganglion der Nervenscheide des Tibialis.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 44, S. 1339—1340. 1920.

Aus der chirurgischen Klinik zu Halle berichten Verff. über einen seltenen Fall von Ganglion des Nervus tibialis. Die Geschwulst saß an der Innenseite des linken Fußes in der Furche zwischen Achillessehne und innerem Knöchel. Sie verursachte Schmerzen an der linken Fußsohle, die zunächst für Plattfußbeschwerden gehalten wurden. Erst als die verordneten Einlagen keine Besserung brachten, sondern im Gegenteil die Beschwerden noch steigerten, fand man bei erneuter genauer Untersuchung einen umschriebenen Druckpunkt an der erwähnten Stelle. Hier wurde durch die Operation eine 1 zu 2 cm lange Geschwulst freigelegt, die augenscheinlich von der Scheide des Nervus tibialis ausging, deren Fasern in und über den Tumor

ausstrahlten. Aus dem Innern der mehrkammerigen Geschwulst entleerte sich ein gallertiger, wasserklarer Inhalt. Durch die mikroskopische Untersuchung wurde bestätigt, daß es sich um eine vom Bindegewebe der Nervenscheide des Tibialis ausgehendes Ganglion oder mit anderen Worten eine wahrscheinlich traumatisch bedingte Erweichungscyste handelte.

Verff. heben hervor, daß der Sitz von Ganglien am Nerven zu den größten Seltenheiten gehört. Wenigstens konnten sie in der Literatur nur einen ähnlichen Fall finden. In diesem handelte es sich um eine haselnußgroße Geschwulst am Arm an der Innenseite des Biceps, ausgehend von der Nervenscheide des Medianus. In beiden Fällen wurden die Beschwerden durch die Exstirpation der Geschwulst beseitigt. *Dencks.*

Kelly, R. E.: An operation for the chronic dislocation of the peroneal tendons. (Eine Operation der chronischen Luxation des Peroneussehnen.) Brit. journ. of surg. Bd. 7, Nr. 28, S. 502—504. 1920.

Verf. sägt am äußeren Knöchel ein Stück Knochen aus, dessen Basis breiter ist als die äußere Fläche, zentral wird im spitzen Winkel gesägt, peripher etwa im rechten Winkel, in die nun entstandene Lücke werden die Sehnen eingelagert und der ausgesägte Knochenklotz mit Hammerschlägen wieder so weit eingetrieben, daß er nur um ein Geringes die Oberfläche des Knöchels überragt. Verf. machte die Operation an einem Blinden, der mit dem funktionellen Ergebnis durchaus zufrieden ist. Als Vorbild diente dem Verf. die Albeesche Operation.

A. Zimmermann (Hervest-Dorsten).

Israel, Arthur: Über erworbenen Klumpfuß infolge syphilitischer Muskelschwiele der Wade. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 45, S. 1077—1079. 1920.

Israel erinnert an die Unterscheidung zwischen Myositis gummosa und Myositis diffusa mit ihren Übergängen. Die rein gummöse Form als umschriebene Herderkrankung stört nur selten die Funktion des Muskels. Die diffuse Form dagegen, häufig in der Frühperiode der Syphilis auftretend, kann recht erhebliche Funktionsstörungen hervorrufen und vor allem auch Schmerzen, wenn die Erkrankung auf das Periost und die Knochen übergreift. Der Muskel verliert seine Elastizität und bei fehlender spezifischer Behandlung kommt es zur Muskelcirrhose mit verminderter Kraftleistung, Schwund und schwieliger Entartung. In der älteren Literatur häufiger mitgeteilte Fälle leichterer und mittelschwerer Art weichen spezifischer Behandlung. Von schweren Fällen ist nur der von Routhier bekannt, der infolge eines Gumma im medialen Kopf des M. gastrocnemius zum Klumpfuß führte. Israel bringt einen zweiten schweren Fall, der chirurgische Maßnahmen erforderte.

53jährige Frau mit rechtsseitigem Klumpfuß und Versteifung des oberen Sprunggelenkes nebst starkem Schwund der Wadenmuskulatur bei außerordentlicher Härte des Muskels. Wassermann dreifach positiv. Tenotomie der Achillessehne, redressierende Verbände und Verabfolgung von täglich 3—5 g Jodkali führten zur Heilung.

Differentialdiagnostisch muß die rheumatische Schwiele von Froriep durch Blutuntersuchung ausgeschlossen werden. *Plenz* (Westend-Charlottenburg).

Barbarin: Les interventions sanglantes sur les pieds paralytiques. (Blutige Eingriffe bei paralytischen Füßen). (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 750. 1920.

Beim Schlotterfuß sollen alle 3 Fußwurzelgelenke fixiert werden. Verf. entfernt zu diesem Zweck den Knorpel vom unteren Schien- und Wadenbeinende, vom Calcaneus, vom Os naviculare und vom Sprungbein. Beim Pes valgus gibt die Entfernung des Sprungbeins eine vollkommene Korrektion. Beim reinen Pes equinus soll zur Entfernung des Sprungbeins die Tenotomie der Achillessehne und die Durchschneidung der Plantaraponeurose hinzugefügt werden. *Neupert* (Charlottenburg).

Mouchet et Roederer: La scaphoïdite tarsienne des jeunes enfants. (Die Entzündung des Os naviculare des Fußes bei jungen Kindern.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 750. 1920.

Bericht über 3 Fälle der merkwürdigen, unter dem Namen Köhlersche Krankheit beschriebenen Fußaffektion. Ihre Symptome sind hauptsächlich lebhafter Schmerz, Valgusstellung und Muskelatrophie. Das Röntgenbild ergibt eine Abflachung des

Os naviculare, das zu einem kleinen, einen intensiven Schatten gebenden Kern reduziert erscheint. Nach 1—2 Jahren nimmt der Knochen wieder Normalgestalt an. Die bisher in ihrer Entstehung noch ganz dunkle Affektion ist meistens einseitig. *Neupert.*

Köhler, Alban: Eine typische Erkrankung des 2. Metatarsophalangealgelenkes. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 45, S. 1289—1290. 1920.

Mitteilung über eine eigenartige Erkrankung des 2. Metatarsus. Die Erkrankung betrifft 1. die distale Hälfte des 2. Metatarsus, der von der Mitte nach distal gleichmäßig an Umfang zunimmt, so daß der Hals des Mittelfußknochens vollständig verschwunden ist; 2. das Köpfchen des Metatarsus, das in seinem distalen Drittel verkürzt ist, wie wenn nur die Kopfkappe eingedrückt wäre; 3. die Gelenkfläche des Kopfes, die ihre gute Wölbung verliert, in frischeren Fällen abgeflacht ist, in älteren Fällen ganz unregelmäßige Höcker und Defekte aufweist; 4. den Gelenkspalt, der nicht nur erweitert, sondern 5. ungemein verschieden und unregelmäßig, stellenweise bis ums doppelte erweitert ist; 6. die nächste Umgebung des Gelenks, die in den hochgradigen Fällen stecknadelkopf- bis linsengroße Knochenschatten, ähnlich den Kalkplatten in der Kapsel großer Gelenke aufweist; 7. die Gelenkfläche der Basis der Grundphalange, die unregelmäßig zuweilen S-förmig verläuft. Anscheinend ist ein geringes Trauma nötig, um die Beschwerden einzuleiten, die meist in leichter Schwellung und Druckschmerz dorsal über dem 2. Metatarso-phalangealgelenk mit mäßigen wechselnden Gehbeschwerden bestehen. Das Leiden wurde bisher vom 10. bis etwa 45. Lebensjahr beobachtet und kann anscheinend auch doppelseitig vorkommen. In einem operierten Fall wurden graurötliche Granulationen in der Markhöhle des Metatarsus gefunden, während das Metatarsusköpfchen selbst in schwartigen Bindegewebsmassen eingebettet war. Mikroskopisch wurde nichts Spezifisches gefunden. Frommes Ansicht, daß die Spätrachitis die Basis für dieses Leiden darstellt, kann sich Verf. nicht anschließen.
W. V. Simon (Frankfurt a. M.).

Mebane, Tom T.: Foot abnormalities and their management in the light of army experience. (Fußabnormitäten und ihre Behandlung im Lichte der Heereserfahrung.) Milit. surg. Bd. 47, Nr. 4, S. 428—435. 1920.

Für den Heeresdienst ist als normal ein Fuß zu betrachten mit dem der Mann marschieren und kämpfen kann, dazu muß eine unbeschränkte Bewegung in den Fußgelenken vorhanden sein und die Schwerlinie muß durch den Vorderteil des Fußes gehen. Die Höhe des Fußgewölbes ist ohne Bedeutung. Die Leute, welche unter Beobachtung dieser Bedingung eingestellt waren, hatten geringe Störungen von seiten der Füße, und wenn sich solche entwickelten, reagierten sie in der Mehrzahl der Fälle auf die Behandlung. Andererseits konnten Leute, die unter Außerachtlassung der obengenannten Forderung eingestellt waren, wie Knickfüße mit Abduction, Außenrotation, versteifte oder entzündliche Plattfüße, ausgesprochener Hallux valgus, schwere Störungen an den Gelenken der großen Zehe u. a. m. nur in wenigen Fällen für den Heeresdienst tauglich gemacht werden, mußten in manchen Fällen entlassen werden. Vorkehrungen gegen Entstehung von Beschwerden lassen sich durch gutes Schuhwerk treffen, auch muß das Stehen mit nach außen gerichteten Fußspitzen vermieden werden. Vier einfache Übungen haben sich zur Kräftigung der Füße während der Ausbildungszeit als sehr geeignet erwiesen. Die Übungen erfordern nur einige Minuten Zeit, jede wird 10 mal ausgeführt: Heben des inneren Fußrandes, Kniedrehen bei feststehenden Füßen, 10 Übungen Heben, Senken, Spreizen der Zehen, Fersenheben und -senken. Wenn sich Beschwerden einstellen, so werden eine Anzahl therapeutischer Übungen vorgenommen, und zwar in den ersten 2 Wochen bei sitzenden Patienten. Heben und Senken des inneren Fußrandes (wie oben) 10 Übungen; Übungen des vorderen Gewölbes: der Fuß wird mit der Hand des Masseurs umfaßt, die 4 Finger auf dem Fußrücken, der Daumen an der Sohle, während die Finger die Zehen herunterdrücken, drückt der Daumen das obere Fußgewölbe nach oben. Übungen für das Längsgewölbe ebenfalls passive Bewegung mit Heben und Senken des inneren Fußrandes. Übungen für die zweiten zwei Wochen im Stehen und Gehen: Heben des inneren Fußrandes, Kniedrehen bei feststehenden Füßen; Gehen mit einwärts gerichteten Zehen und Gehen auf dem äußeren Fußrand. Fersenheben und -senken mit parallel 15 cm auseinanderstehenden Füßen. Mit allen diesen Übungen lassen sich ausgezeichnete Erfolge erzielen. Mechanische Korrektion durch Einlagen und orthopädische Schuhe dient nur als Unterstützung dieser Behandlung. *Wohlauer.*

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band X, Heft 9 — S. 513–544

Allgemeine Chirurgie.

Verletzungen:

Scott, C. R.: The frequency of fractures. A radiological analysis of 1226 cases. (Häufigkeit von Knochenbrüchen. Statistik von 1226 Fällen auf Grund von Röntgenbildern.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 13, S. 384—386. 1920.

In Krankenhäusern in einer Fabrikstadt oder nahe einer Eisenbahn herrschen besondere Brucharten vor. Liegt das Krankenhaus in einem großen Wohndistrikt mit vielen Kindern, kommen besonders Armbrüche und inkomplete Frakturen zur Beobachtung. Auch die Infektion offener Brüche ist verschieden in verschiedenen Teilen der Welt. Die Ambulatorien nehmen besonders kindliche Brüche in Anspruch; bei Erwachsenen sind einfache Brüche und Phalangenbrüche am häufigsten. In Krankenhäusern finden die ernsteren, komplizierten Brüche des reifen und des hohen Alters besonders oft Aufnahme. Verf. stellt aus der Yale Medical School New Haven Conn. 3 Tabellen auf, umfassend alle Brüche seit 1916. Ambulante Brüche sind nicht eingeschlossen; eine besondere Art von Kranken herrscht nicht vor. Alle Brüche sind röntgenologisch festgestellt. Die erste Tabelle bringt eine Analyse von 1226 Brüchen mit Einzel- und Gruppenprozentzahlen; die zweite über 937 Brüche der langen Röhrenknochen bringt die Bruchart und den Sitz. Die dritte über 103 dislozierte Brüche gibt die Häufigkeit der Dislokation. Die erste und zweite (vereinfacht) sollen hier wiedergegeben werden:

Tabelle 1.

Kopf	86 =	7,01%
parietal	15 =	17,44%
temporal	6 =	6,97%
frontal	16 =	18,60%
occipital	15 =	17,44%
malar	3 =	3,48%
inf. max.	15 =	17,44%
sup. max.	8 =	9,30%
nasal	8 =	9,30%
orbital	4 =	4,65%
zygomat.	4 =	4,65%
Wirbelsäule	26 =	2,11%
cervical	9 =	34,61%
dorsal	1 =	3,84%
lumbal	16 =	61,53%
Humerus	60 =	4,89%
oberes Schaftdrittel	9 =	15,00%
mittleres Schaftdrittel	10 =	16,66%
unteres Schaftdrittel	12 =	20,00%
Epiphysen	29 =	48,33%
Radius	108 =	8,80%
oberes Drittel	12 =	11,11%
mittleres Drittel	12 =	11,11%
unteres Drittel	62 =	57,40%
Epiphysen	22 =	20,37%
Schlüsselbein	40 =	3,26%
Schulterblatt	16 =	1,38%
Ulna	86 =	7,01%
oberes Drittel	10 =	11,69%
mittleres Drittel	12 =	13,95%
unteres Drittel	27 =	31,39%
Epiphysen	37 =	43,02%
Handwurzel	12 =	0,97%
Kahnbein	5 =	41,66%
Erbsenbein	1 =	8,33%
Multang. maj. (trapezium)	2 =	10,66%
Multang. min. (trapezoid)	1 =	8,33%
Capitat. (os magnum)	2 =	16,66%
Hamat. (os cuneiforme)	1 =	8,33%
Mittelhand	65 =	5,3%
I	5 =	7,69%
II	16 =	24,61%
III	17 =	26,15%
IV	14 =	21,53%
V	13 =	20,00%
Phalangen	44 =	3,59%
Rippen	53 =	4,32%
sternales Drittel	12 =	22,64%
mittleres Drittel	19 =	35,84%
vertebrales Drittel	22 =	41,50%
Becken	36 =	2,93%
ilium	5 =	13,88%
ischium	12 =	33,33%
pubis	15 =	41,66%
sacrum	2 =	5,55%
coccyx	1 =	2,77%
acetabulum	1 =	2,77%
Femur	128 =	10,44%
oberes Drittel	24 =	18,75%
mittleres Drittel	45 =	35,15%
unteres Drittel	20 =	15,62%
Epiphysen	39 =	30,46%
Fibula	166 =	13,53%
oberes Drittel	27 =	16,26%
mittleres Drittel	33 =	19,87%
unteres Drittel	88 =	53,01%
Epiphysen	18 =	10,84%

Tibia		Keilbein I	3 = 7,69%
oberes Drittel	19 = 10,38%	Keilbein II	1
mittleres Drittel	33 = 18,03%	**Mittelfußknochen**	
unteres Drittel	68 = 37,15%	I	8 = 20,51%
Epiphysen	63 = 34,42%	II	5 = 12,82%
Fußwurzelknochen	39 = 3,18%	III	6 = 15,38%
Sprungbein	13 = 33,33%	IV	8 = 20,51%
Fersenbein	16 = 41,02%	V	12 = 30,76%
Kahnbein	4 = 10,25%	**Phalangen**	28 = 2,28%
Würfelbein	3 = 7,69%	**Kniescheibe**	11 = 0,89%

Tabelle 2.

	Einfach	Trümmerbruch	Eingekeilt		Einfach	Trümmerbruch	Eingekeilt
Schlüsselbein 40		proximal		Ulna		Enden	
	5	—	—		33	4	—
		Mitte		Mittelhandknochen 65	50	13	2
	11	4	1	Femur 128		oben	
		distal			18	5	1
	12	7	—			Mitte	
Humerus 60		proximal			36	9	—
	6	1	2			unten	
		Mitte			13	7	—
	8	2	—			Enden	
		unten			29	5	5
	10	2	—	Fibula 166		oben	
		Enden			21	6	—
	23	3	3			Mitte	
Radius 108		proximal			19	14	—
	6	3	3			unten	
		Mitte			69	16	3
	11	—	1			Enden	
		unten			17	1	—
	35	6	21	Tibia 183		oben	
		Enden			11	7	1
	17	2	3			Mitte	
Ulna 86		proximal			22	11	—
	6	4	—			unten	
		Mitte			50	18	—
	11	2	—			Enden	
		unten			53	8	2
	22	3	2	Metatarsus 39	30	9	—

zur Verth (Kiel).

Kriegschirurgie:

Massey, G. Betton: Electro-diagnosis in war wounds and industrial accidents. (Elektrodiagnose bei Kriegsverletzungen und Betriebsunfällen.) Americ. journ. of electrotherap. a. radiol. Bd. 38, Nr. 4, S. 131—137. 1920.

Die Abhandlung bildet die Fortsetzung der gleichen aus Bd. 37 obiger Zeitschrift und bringt im 4. Kapitel die genaue Beschreibung der Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit bei allen Verletzungen des peripheren motorischen Neurons. Es sind das für jeden, der mit derartigen Untersuchungen sich befaßt, geläufige Dinge. Es wird beschrieben, wie die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit der Nerven bis zum völligen Erlöschen erfolgt, wie im Muskel zunächst auch ein Absinken der galvanischen und faradischen Erregbarkeit eintritt, wie dann aber in der 2. Woche nach der Läsion ein Anstieg der galvanischen Muskelerregbarkeit und die Umkehr des Zuckungsgesetzes. An.S.Z. (Anodenschließungszuckung) > Ka.S.Z. und die charakteristische wurmförmige Zuckung des Muskels sich einstellt, die uns seit Erb als Entartungsreaktion (Ea.-R.) bekannt ist, vom Verf. als Degenerationsreaktion (De.-R.) bezeichnet. Die De.-R. tritt in allen Fällen auf, in denen der trophische Einfluß an der Quelle, den grauen Vorderhörnern des Rückenmarkes oder der Medulla oblongata, oder in den weiteren Bahnen bis zu den peripheren motorischen Nerven gestört ist. Umgekehrt,

wenn das trophische Zentrum nicht gestört ist, also bei allen cerebralen Lähmungen, oder wenn die Schädigung zu gering ist, tritt die De.-R. nicht ein. Die diagnostische Verwertbarkeit aus diesen Sätzen ist uns bekannt. Um den Grad einer anfänglich, z. B. bei Neuritis, nur geringen Herabsetzung der Erregbarkeit festzustellen, wird bei einseitigen Leiden am besten die gesunde Seite zum Vergleich herangezogen, da allgemein gültige Tabellen wegen der verschiedenen Leitungsfähigkeit der Haut einen geringen Wert haben. Im Kapitel V wird die elektrische Reaktion der einzelnen Sinnesorgane besprochen. Jedes Sinnesorgan reagiert auf den elektrischen Reiz mit der ihm eigenen Sinnesempfindung, die abhängt von der Polarität und Stärke des Reizes. Da derartige Reaktionen keine meßbaren Werte liefern kann, haben sie nur geringen diagnostischen Wert. Zu erwähnen wäre, daß das Auge auf Ka.S. mit rötlichem und auf An.S. mit bläulichem Lichtschein reagiert. Beim Ohr tritt nur bei Ka.S. eine Tonempfindung auf, nicht bei den anderen Reizen, An.Ö. erzeugt Schwindel. Die Einwirkung des galvanischen Stromes auf den Geschmack ist bekannt, die Kathode ergibt einen scharfen, beißenden, die Anode einen mehr metallischen Geschmack. Eine Reizung der Nasenschleimhaut erzeugt einen phosphorähnlichen Geruch ohne Unterschied in den Polen. *Baisch* (Heidelberg).

Blair, Vilray Papin: Some observation on our war experiences with face and jaw injuries. (Einige Bemerkungen über unsere Kriegserfahrungen bei Gesichts- und Kieferverletzungen.) Milit. surg. Bd. **47**, Nr. 4, S. 379—388. 1920.

Verf. bedauert, daß die vom Generalchirurgen der amerikanischen Armee ausgearbeiteten Grundsätze und Richtlinien für die Behandlung der Gesichts- und Kieferwunden, die in der Forderung engen Zusammenarbeitens des Chirurgen mit dem Zahnarzt und früher und systematischer Inangriffnahme dieser Verletzungen gipfelten, sich in praxi nur unvollkommen durchführen ließen, da ihre Befolgung mit den Anforderungen der Kriegsführung (Mannschaftsersatz, Munitionsnachschub) kollidierte. Für einen künftigen Krieg hält er es für durchaus erforderlich, daß die mit dieser Spezialbehandlung betrauten Chirurgen und Zahnärzte das notwendigste Instrumentarium als persönliches Gepäck stets bei sich führen. Er verlangt ferner, daß in den Feldlazaretten ein Zahnarzt von einem Operationstisch zum anderen geht und die Chirurgen in der Behandlung der einschlägigen Fälle unterstützt. In den Etappen- und Heimatsorten sollen Speziallazarette eingerichtet werden, und wenn überseeische Beförderung in Frage kommt, müssen solche Verwundete in größeren Abteilungen transportiert werden, denen ein für diesen Zweck besonders vorgebildeter Zahnarzt beigegeben wird. In den Speziallazaretten soll für jeden Fall ein genauer Behandlungsplan aufgestellt werden, wobei für die plastischen Anfgaben Künstler und Bildhauer zu Rate zu ziehen sind. An Erfahrungen, die der Krieg bezüglich der Behandlung der Gesichts- und Kieferverwundungen gebracht hat, sind zu nennen: die Notwendigkeit sachgemäßer Frühbehandlung unter Umständen sofort nach der Verwundung, indem man den Verletzten in sitzende Stellung bringt, ihn bei Transport im Liegen auf den Bauch legt und vielleicht einen Gummischlauch durch den Mund in den Pharynx führt. Des weiteren ist die Verhütung der Wundinfektion durch geeignete Drainage und Schienung der Knochenfragmente zwecks Verhütung der Weichteilretraktion erforderlich. Ausgedehntes Debridement der Wunden ist wegen der guten Heilungstendenz der Gesichtsverletzungen, die z. B. gegen Gasbrand fast immun sind, zu verwerfen, wenn auch nekrotisches Gewebe entfernt werden muß. Deswegen sollen auch Gesichtswunden, besonders solche der Nasenflügel, Mundwinkel, Augenlider und Lippen sofort geschlossen werden, während man am Mundboden, in der Submaxillar- und Submentalgegend, vor allem bei Verletzung von Hauptästen der Carotis in dieser Beziehung zurückhaltender sein soll. Schwerere Gesichts- und Kieferverletzungen sollen als nicht transportfähig eine Zeitlang in den vorderen Lazaretten zurückgehalten werden. Die Entfernung von Fremdkörpern bei der primären Wundversorgung ist in der Regel wünschenswert. Lokalanästhesie ist sicherer als Allgemeinnarkose (mit Maske und intratracheal), gegen die aber bei richtiger Technik auch nicht viel einzuwenden ist. Bei sekundärer, stets septischer Blutung aus einem Hauptast der Carotis empfiehlt Verf. gegen die Regel, nicht die Carotis, sondern den freigelegten Ast zu unterbinden, wenn die blutende Stelle 2 cm oder weiter vom Abgang aus der Carotis entfernt ist. Septische Infektion von Gesichtswunden erfordert Drainage, häufige Verbände und Mundspülungen, während die Carrel-Dakinsche Behandlung schlecht vertragen wird. Eiterungen des Mundbodens und der Unterkiefergegend verlangen breite Incisionen von der äußeren Haut aus. Knochensequester und freiliegende Zahnwurzeln unterhalten die Infektion und führen am Kiefer zu Pseudarthrosen, deren Heilung nur nach Beseitigung dieser Schädlichkeiten möglich ist. Als Kieferschienen haben sich die einfachsten Modelle als die besten erwiesen, in der Hauptsache wurden Nachbildungen oder Modifikationen alter Typen (Houlihan, Gun-

ning, Gilmer) benutzt. Die eigentlichen plastischen Operationen sollen nur in Lazaretten mit Spezialeinrichtung und Spezialpersonal vorgenommen werden. Bezüglich der Knochentransplantationen am Unterkiefer hat man die Erfahrung gemacht, daß jede Art von Transplantat einheilt, wenn nur das Transplantat in ein aseptisches Gebiet gelegt wird und der Knochen in feste Verbindung mit den Kieferfragmenten gebracht wird, so daß es sofort funktionell beansprucht werden kann. Im übrigen sind möglichst einfache Verfahren anzuwenden. Vorbedingung jeder Plastik ist gründliche Entfernung alles Narbengewebes. Oft sind zur Erreichung eines guten Resultates mehrere operative Eingriffe erforderlich, aber diese wiederholten Operationen sollen gewissermaßen als Etappen auf dem Wege zu einem mit Künstler und Bildhauer gründlich durchberatenen Ziele, nicht als Augenblickseingebungen des Operateurs erscheinen. Bei der Wiederherstellung von Höhlen mit Schleimhautwandungen ist durch den Krieg die Arbeit über eingelegten Formen (nach Esser, Gillies) sehr gefördert worden. Mit der Unterfütterung der zur Plastik verwendeten Lappen nach Thiersch hat Verf. wegen der dabei eintretenden Schrumpfung keine guten Erfolge gehabt. Behaarte Haut, die zur Begrenzung der Mundhöhle dienen soll, kann durch Röntgenbehandlung depiliert werden, ein technisch schwieriges und nicht immer gelingendes Verfahren. Bemerkenswert ist, daß die Blutung bei späteren Operationen erheblich stärker zu sein pflegt als bei der ersten Wundversorgung und daß sie nach der Ausschneidung großer Narben trotz präliminarer Unterbindungen und sonstiger Vorsichtsmaßregeln einen lebensbedrohlichen Umfang annehmen kann. Die Wiedereingewöhnung in das bürgerliche Leben ist für viele Gesichts- und Kieferverletzte schwierig, weniger wegen der körperlichen Beeinträchtigung als infolge des Einflusses des langen Lazarettaufenthalts auf die geistige und moralische Verfassung der Verwundeten. Deshalb sollten diese Patienten sobald wie möglich wieder ihrem Berufe zugeführt werden und für die späteren Operationen jedesmal auf kurze Zeit neu in das Lazarett aufgenommen werden. So ist es auch möglich, der Forderung langer Erholungszeiten zwischen den einzelnen Operationen zu genügen. *Kempf* (Braunschweig).

Masmonteil, Fernand: Genu recurvatum dans les blessures de guerre. (Genu recurvatum nach Kriegsverletzungen.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 58, S. 917—923. 1920.

Definition (nach Le Fort): Genu recurvatum umfaßt alle Fälle mit Krümmung des Beines, nach vorn, gleich ob der Winkel im Knie, darüber oder darunter ist; zu dieser Zusammenfassung berechtigen sowohl die Mischformen wie die klinische, pathogene und therapeutische Übereinstimmung. Von vielen Fällen, 21 genau beobachtet. Ätiologie: Nach Femurfrakturen 6, davon im mittleren Drittel 1, im unteren Drittel 5; nach Unterschenkelfrakturen 12, im oberen Drittel 8, im mittleren und unteren 4; nach Hüftgelenksresektionen 2; nach langer Bettruhe, infolge schwerer Fraktur (des anderen Beines) 1. Verf. findet also, im Gegensatz zu Le Fort, der nur Gelenkbänderdehnung und paraartikuläre Frakturen gelten läßt, viele Ursachen für Genu recuvatum und findet es über die hier angeführten Ursachen hinaus bei: Rachitis, Osteomalacie, Achondroplasie, Kinderlähmung, Tabes, Coxa vara, kongenitaler Hüftluxation, Coxalgie sowohl auf der gesunden wie auf der kranken Seite, bei Klumpfuß, endlich bei Kindern die aus den verschiedensten Ursachen lange gelegen haben. Verf. schließt aus seinen Kriegsbeobachtungen über traumatisches G. r., daß auch das sog. spontane, mehr mechanische, als trophische, nervöse oder infektiöse Ursachen haben dürfte. Pathologisch-anatomisch zerfallen die G. r. in knöcherne, artikuläre und gemischte; die knöchernen entstehen nach Frakturen: 1. des Femur, indem das untere Fragment nach hinten kippt und in einem vorn offenen Winkel konsolidiert; 2. der Unterschenkelknochen, wobei dasselbe mit dem oberen Fragment geschieht (Illustration). Die rein artikulär bedingten G. r. entstehen am gesunden Knie nach langer Bettruhe oder nach Hüftgelenksaffektionen, durch Dehnung der hinteren Bänder des Knies sowie der Ligg. cruciata; Ligg. collataralia meist unbeteiligt, daher Rotation, nicht aber seitliche Wackelbewegungen als Komplikation. Das gemischte G. r. findet sich nach paraartikulären Frakturen, mit ziemlich akzentuierter, winkliger Konsolidation, im Sinne eines G. r. Diesem primären, knöchernen G. r. folgt sekundär ein durch abnorme Belastung bedingtes artikuläres, das dann zunehmend schwerere Grade bis zum vollständigen Wackelgelenk annehmen kann. Pathologische Physiologie, Pathogenie: Verf. beschränkt seine Betrachtungen auf das traumatische G. r. und lehnt auf Grund seiner Erfahrungen die von Leuwer, Kirmisson und Hoffa angeschuldigten Muskelatrophien, Gelenkergüsse, primäre Bänderschädigungen und zu energische oder zu ausgedehnte Extensionsbehandlung, als ursächliche Momente, in eingehender Kritik, ab, spricht ihnen vielmehr nur eine die Entstehung des G. r. unterstützende Rolle zu und kommt seinerseits zu folgenden Ergebnissen: Das knöcherne G. r. beruht stets auf deform geheilten Frakturen, die bei paraartikulärem Sitz bedingt sind, durch Muskelzug, jeweils an dem kürzeren Fragment, und zwar beim Bruch des Femur durch Zug des Gastrocnemins, beim Bruch des Unterschenkels durch Zug der Oberschenkelbeugemuskeln. Bei Frakturen in größerem Abstand vom Gelenk kommen mehr passive Momente zur Geltung: das Gewicht der Fragmente selbst sowie Fixationsverbände bei schlechter Stellung resp. Zug am Calcaneus ohne Unterstützung in der Kniekehle (Illustrationen). Das artikuläre G. r. wird nach Hüftgelenks-

resektionen sowie nach langer Bettruhe am sonst gesunden Bein beobachtet. Das nur durch Sitzknorren und Hacke unterstützte Bein hängt im Knie durch Spannung der hinteren Gelenkbänder, sobald diese dem Zuge weichend sich allmählich dehnen, resultiert ein artikuläres G. r. (Illustration). Man soll also nach Campenon u. a. Polster unter die Kniekehle legen. Die auffällige Tatsache, daß das durch Bettruhe bedingte G. r. nach dem Aufstehen schnell verschwindet, während das nach Hüftgelenksresektionen entstandene sich eher verschlimmert, erklärt Verf. aus statischen Ursachen: Beim Resezierten ist der Körperschwerpunkt nach vorn verlegt, die Schwerlinie verläuft vor dem Knie, so daß die Belastung des Beines akzentuierend auf das G. r. wirken muß, in dem anderen Falle liegen normale statische Verhältnisse vor. Beim gemischten G. r., das nur bei stark winklig geheilten Frakturen entsteht, liegen ähnliche statische Momente als Urasche vor: Der Körper ruht nicht auf einem geraden Pfeiler, sondern auf einem Bogen, dessen Krümmung durch Belastung sich zunehmend vermehren muß. Die vom Verf. aufgezählten Symptome weichen vom Bekannten nicht ab, er weist darauf hin, daß Rotations- und Wackelbewegungen bei gestrecktem Knie geprüft werden müssen, da sie beim gebeugten normalerweise vorkommen. Verf. teilt die G. r. ein in solche, die sich beim Gehen verlieren (rein artikuläre), solche, die sich verschlimmern (gemischte mit einem Winkel über 15°) und solche, die konstant bleiben (knöcherne, unter 15°). Prognostisch sind die ersten unbedingt, die dritten relativ günstig, auch ohne Therapie, die zweite Gruppe unbedingt behandlungsbedürftig. Behandlung: Am wichtigsten die Prophylaxe, Sorge für gute Frakturheilung, bei paraartikulären Frakturen, durch Extension in Beugestellung (Hennequin, Dupuytren). Therapeutisch kommt für die spontan heilenden leichteren artikulären Fälle Massage und Elektrisieren als Unterstützung in Frage sowie Gehübungen mit Gips- oder Celluloidhülse; die schwereren werden einige Wochen in Flexion ruhiggestellt. Die Fälle mit Winkel über 15° können orthopädisch mit Gehgipsverbänden oder Hülsen, oder chirurgisch durch Osteotomie behandelt werden. Wo diese wegen Aufflackerns der Infektion oder Gefahr einer Pseudarthrose gefürchtet wird, schlägt Verf. eine Kniegelenksresektion vor, um das Bein in guter Stellung zu ankylosieren. Als zusammenfassende Ergebnisse seiner Beobachtungen schließt Verf. mit dem Hinweis auf die Notwendigkeit paraartikuläre Frakturen bei gebeugtem Knie zu fixieren, und auf die Gefahrlosigkeit auch schwerer und lang dauernder Extensionsverbände, die nie als Ursache für G. r. in Frage kämen. Anhangsweise kurze Krankenberichte seiner 21 Fälle. *du Bois-Reymond* (Flensburg).

Meehan, A. V.: War amputations of the lower limb. (Kriegsamputationen der unteren Gliedmaßen.) Australia med. journ. **1**, S. 571. 1920.

Bei allen Amputationen oberhalb des unteren Unterschenkeldrittels soll jeder Zoll an der Länge des Knochens gespart werden, damit zum Tragen des Gewichtes des Kunstgliedes ein möglichst langer Hebelarm erzielt wird. Bei der primären Operation wegen Verletzung entspricht die sog. linäre Amputation allen Erfordernissen; es wird alles geschädigte Gewebe entfernt, vom Knochen so viel wie möglich erhalten. Es empfiehlt sich, die Haut schon früh zu extendieren. Entschieden falsch ist es, zu früh nach der primären Amputation wieder zu operieren. Reamputationen und Stumpfplastiken sind frühestens nach 6 Monaten zu versuchen, wenn Komplikationen bestanden, noch später. Die Nachamputation von lineär amputierten Stümpfen besteht im Ausschneiden der Narbe „en bloc" bis zum Knochenstumpf und der Ablösung der Fascie in solcher Ausdehnung, daß der Stumpf mit ihr bedeckt werden kann. Die Lappen brauchen keinen Muskel zu enthalten. Wenn sich die Hautränder nicht ohne Spannung vereinigen lassen, muß der Knochen entsprechend gekürzt werden. Nahe dem Knie ist die Fibula $2^1/_2$ cm höher abzusetzen als die Tibia, die Nerven sind auszulösen und zu kürzen. Die Situation der Narben wird im allgemeinen besprochen. Verf. zieht die Amputation nach Syme der Exartikulation nach Chopart vor, weil nach dieser oft ein störender Spitzfuß entsteht, der das erhaltene Sprunggelenk funktionsunfähig macht. Läßt sich bei Operationen im unteren Drittel die Amputation nach Syme nicht ausführen, so ist der Ort der Wahl für die Absetzung das mittlere Drittel. Amputationsstümpfe bei tieferer Absetzung heilen langsam, sind schlecht ernährt, und die Narbe hat die Neigung, sofort wieder aufzubrechen. Auch die Amputationen nahe den Gelenken und die Contracturen im Hüftgelenk werden besprochen. Es wird empfohlen, früh zu massieren und zu bewegen und sobald wie möglich ein Stelzbein tragen zu lassen. Zum Schluß folgen Bemerkungen über praktische Erfahrungen über die Flächenbelastung und das Fertigmachen der Stümpfe.

Marcus H. Hobart.[▲]

Desinfektion und Wundbehandlung:

Macht, D. J. and Y. Satani: A study of local anesthetics in respect to their antiseptic properties. (Studie über Lokalanaesthetica in bezug auf ihre antiseptischen Eigenschaften.) (*Pharmacol. laborat., Johns Hopkins univ., a. James Buchanan Brady urol. inst., Baltimore.*) Proc. of the soc. for exp. biol. a. med., New York Bd. **17**, Nr. 6, S. 128. 1920.

Eine solche Untersuchung ist in zweierlei Beziehung interessant: 1. bezüglich der Heilung der Wunden nach der Operation, 2. in Verbindung mit der urologischen Praxis, wo diese Stoffe in die Blase eingeführt werden und direkten Einfluß auf die Bakterienflora üben könnten. Untersucht wurden: Cocain, Novocain, α-Eucain, β-Eucain, Stovain, Holocain, Alypin, Apothesin und Benzylalkohol. Es wurden 1. Wachstum der Bakterien untersucht in Bouillon mit geringem Zusatz der Mittel, 2. die Bakterien in schwachen Lösungen der Anaesthetica suspendiert, dann ausgewaschen und in verschiedene Medien ausgesät, 3. Bakterien auf Agar ausgesät, das mit verschiedenen Anaestheticis vermischt war. Einige Lokalanaesthetica besitzen antiseptische Eigenschaften: Benzolalkohol, β-Eucain, Holocain, während die gebräuchlichsten: Cocain und Novocain nicht antiseptisch wirken. *Schlesinger* (Berlin).

Láng, Adolf: Versuche von innerer Desinfektion mit Vuzin bei schweren chirurgischen Infektionen; Beiträge zur Frage der Therapia sterilisans localis percapillaris. Orvosi hetilap Jg, **64**, Nr. 22, S. 233—236, Nr. 23, S. 243—245 u. Nr. 24, S. 251—254. 1920. (Ungarisch).

Nach einem Rückblick auf die bisherigen Versuche der sog. inneren Desinfektion, insbesondere auf die diesbezüglichen Arbeiten von R. Koch, Behring, Ehrlich, Bechold, Morgenroth und Tugendreich, bespricht Verf. die bisherigen Mitteilungen über die Behandlung mit Vuzin, wobei er sich den Erfahrungen von Klapp, Bier, Stich, Ansinn, Fründ und anderen anschließt. Verf. behandelte Phlegmonen, Panaritien, Furunkel, Karbunkel, Abscesse, Thoraxempyeme mit einer 1 : 2500 bis 1 : 1000 verdünnten Vuzinlösung. Nicht nur bei Einspritzungen in die Gewebe, sondern auch bei Einspritzungen in das Arteriensystem des erkrankten Gebietes wurde in den meisten Fällen Heilung erzielt. Verf. sieht in letzterer Methode einen großen Fortschritt auf dem Gebiete der sog. inneren Desinfektion. Ob wir nun die Vuzinlösung direkt oder auf arteriellem Wege einverleiben, die Wirkung ist auf 4 Komponenten zurückzuführen: 1. die bactericide Wirkung des Vuzins; 2. die organotrope Eigenschaft desselben, indem bei Einverleibung des Vuzins ein bactericides Ödem entsteht; 3. die aktive Hyperämie, welche sowohl die Exsudation, als auch durch einen vermehrten O_2-Gehalt des Blutes die Bactericidie erhöht; die 4. Komponente ist die Hyperleukocytose, welche die Phagocytose unterstützt. *Gergö* (Budapest).

Haugseth, Kristian: Dakins Flüssigkeit bei Wunddiphtherie. (*Marinekrankenh.*, Norsk magaz. f. lägevidenskaben Jg. **81**, Nr. 10, S. 994—995. 1920. Norwegisch.)

48jähriger Mann, wegen Nabelbruch operiert. Wundeiterung, so daß die Nähte nach 5 Tagen entfernt werden mußten. Es bildete sich eine große, klaffende Wunde mit nekrotisch belegtem Grund, fest infiltrierten Rändern und Rötung der Haut in einem schmalen Saum herum. Temp. 37°. Wohlbefinden. Trotz 4wöchiger Behandlung mit H_2O_2, Spülungen, Höllenstein- und Kalipermanganatkompressen keine Besserung. Nach Irrigation mit Dakin stieß der Belag sich nach einigen Tagen ab, die Infiltration schwand, und die Wunde füllte sich mit reinen Granulationen. Die Temperatur sank auf 36°. Die Behandlung nach einer Woche ausgesetzt, nach 14 Tagen Sekundärnaht. — Die Diagnose Diphtheritis wurde nicht bakteriologisch gestellt. Sie wurde erst klar, als Pat. am Schluß des Spitalaufenthaltes eine postdiphtherische Polyneuritis, von einem Neurologen verifiziert, bekam. *Koritzinsky.*

Moynihan, Berkeley G. A.: The ritual of a surgical operation. (Die gebräuchlichen Maßnahmen für Operationen.) Brit. journ. of surg. Bd. **8**, Nr. 29, S. 27—35. 1920.

Von einem gewissen Interesse sind von den Ausführungen nur folgende:

Künstliche Seife ist steril, sie kann aber durch Unvorsichtigkeit infiziert werden. Die Waschung dauere 15 Minuten, dann Abreiben mit Gaze mit Alkohol, Jodlösung oder Akrosyllösung; Handschuhe werden regelmäßig benutzt, sowohl für septische wie für aseptische Opera-

tionen. Bezüglich der Desinfektion der Haut des Pat. hat Verf. bezüglich der Jodbehandlung Bedenken, er hält sein Verfahren für das Beste: 1. reichliches Waschen, 2. leichte Reibung mit Jodquecksilber und Spiritus 1 : 500, 3. Trocknen und Anwendung von Harrington-Lösung für 2—3 Minuten. Bei Operationen maligner Geschwülste darf kein Instrument zweimal gebraucht werden. Als Nahtmaterial benutzt er Catgut, das völlig sterilisiert werden kann, aber nicht nach Claudius, sondern in einer Lösung von 1% Jod auf 1,75% Jodpotassium; in diese Lösung kommt das Catgut für 10 und mehr Tage. Seide verwendet er schon seit 15 Jahren nicht mehr, auch nicht in der Darmchirurgie, evtl. benutzt er dickes Chromcatgut, das jahrelang nicht resorbiert wird. *Scheuer* (Berlin).

Asch, Robert: Zur Hautnaht. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 46, S. 1314 bis 1315. 1920.

Verf. hat im Zentralbl. f. Gyn. 1897, Nr. 35 die „Pozzi"-Naht empfohlen, eine fortlaufende intracutane Naht, die Pozzi nach einem irischen Arzt Kendal Franks, der sie übte, beschrieb. Kein Stich durchdringt die Oberhaut und vermeidet damit Keimverschleppung. Verf. kommt auf seine Nahtmethode zurück auf Grund der „Stricknadelmethode" von Schubert (Zentralbl. f. Gyn. Nr. 36. 1920). *Eugen Schultze* (Marienburg, Westpr.).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Fervers, B.: Der Weckapparat, ein billiger Verbandstoffsterilisator. Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 43, S. 1114. 1920.

Das mittlere Rohr des Einsatzes wird entfernt, die daran befindlichen Glasdeckelschließer werden als Füße unter das Einsatzsieb gelötet, und an der Innenseite des Deckels wird ein Haken angebracht, an dem man einen mit Verbandstoffen gefüllten Tuchsack aufhängt. Der Kessel wird etwa 3 Finger hoch mit Wasser gefüllt, das Einsatzsieb eingesetzt und der Kessel mit dem Deckel so geschlossen, daß der Tuchsack frei im Kesselraum hängt. Eine vorhandene Schimmelbuschtrommel stellt man sofort auf das Einsatzsieb. Die Verbandstoffe sind steril, wenn das Thermometer 1—2 Stunden auf 100° gehalten wird. *Tromp* (Kaiserswerth).

Hofmann, Arthur: Eine neue Kropfschere und eine Spatelpinzette. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 45, S. 1257. 1920.

Die Kropfschere dient zum Aufladen der Gefäßstränge bei Kropfoperationen, um das Unterbinden und Durchtrennen derselben zu erleichtern. Eine lanzenartige Verbreiterung am vorderen Ende verhindert das Abrutschen der Gewebe. Die Spatelpinzette hat drei Blätter; die zwei vorderen spreizen das eröffnete Peritoneum, das hintere schützt als Spatel bei weiterem Aufschneiden des Bauchfells den Darm vor Verletzungen. *Wortmann* (Berlin).

Blumenthal, Max: Die Fußsteuerung beim Kunstbein der Oberschenkelamputierten. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 33, S. 914—916. 1920.

Bei dem Kunstbein des Verf. handelt es sich um eine zwangsläufige Steuerung, wie sie durch Kuppelung einer Gelenkbewegung mit einer anderen erzielt wird. Die Wirkung erfolgt nach dem Gesetze des Parallelogramms. Während bei früheren Neuerungen, so Schede und anderen, diese Steuerung ein starres System darstellte, und dadurch dem System Fehler anhafteten, daß z. B. bei Beugung des Knies die Fußspitze gehoben wird, hat Verf. das Gestänge von der Ferse zum Knie durch lange Federn ersetzt. Die genauere Beschreibung, s. Illustration der Originalarbeit, kann nur kurz angegeben werden. Die am Oberschenkel befestigte Knieachse trägt einen kurzen, nach hinten gerichteten starren Hebel, das Ende dieses Hebels ist mit der Ferse durch eine Doppelstange beiderseits gelenkig verbunden. Dieses Doppelgestänge enthält lange Federn. Durch die Bewegungen des Knies bis zur gewissen Grenze wird der Fuß und umgekehrt durch die Bewegung des Fußes die Stellung des Knies beeinflußt. Aus dem starren System, welches innerhalb gewisser Grenzen der Bewegung besteht, wird ein federndes System in dem Moment, in welchem es auf Widerstand stößt. Diese Widerstände können dreierlei Art sein, die des weiteren ausgeführt werden. Die Details können nur an Hand der Abbildungen wiedergegeben werden; daher ist es richtiger, solche im Original nachzulesen. Im übrigen handelt es sich um ein geistreich und praktisch ausgearbeitetes System, welches nur empfohlen werden kann. *Vorschütz* (Elberfeld).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Blum, V., F. Eisler and T. Hryntschak: Cysto-radioscopy. (Cystoradioskopie.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 9, S. 502—505. 1920.

Um die einzelnen Phasen in der Form der sich füllenden diastolischen und sich entleerenden systolischen Blase beim gesunden Mann festzustellen, wurde bei direkter Beobachtung auf dem Röntgenschirm die Blase mit steigenden Mengen von 5—10 proz. Jodkalilösung gefüllt und durch Urinieren entleert. Die diastolische Blase hat bei ge-

ringer Füllung die Form eines quergestellten Spaltes, bei zunehmender Füllung steigt die kraniale Blasenwand aufwärts, während der Blasengrund eine fixe Basis für die sich dehnende Blase bildet. Bei Katheterentleerung ergibt sich dasselbe Bild in umgekehrter Reihenfolge der einzelnen Phasen. Die ovale diastolische Blase verändert mit dem Einsetzen des Harndranges ihre Form, indem sie bei Durchleuchtung im autero-posterioren Durchmesser sich der Kugelform nähert und, solange während der Miktion die Kontraktion des Detrusors anhält, sich konzentrisch verkleinert. Durch tiefes Atmen kann der Harndrang aufgehoben werden, was sich auf dem Schirm dadurch zu erkennen gibt, daß die runde systolische Blase wieder die ovale Form annimmt. Der Harndrang gibt sich auch durch peristaltische Wellen, besonders bei seitlicher Durchleuchtung, zu erkennen. Der willkürlichen Miktion geht immer eine Kontraktion des Detrusor voraus. Wird durch willkürliche Kontraktion des Sphincter der Harnstrahl unterbrochen, so bleibt der Detrusor noch kontrahiert. Von einer nach vielfacher Annahme trichterförmigen Form des Blasenhalses während der Miktion war nichts zu bemerken. Weitere Untersuchungen sollen sich mit der weiblichen und kindlichen Blase und mit pathologischen Prozessen befassen. 10 Textabbildungen nach Schirmskizzen. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Palugyay, Josef: Zur Technik der Darstellung der Kardia und des unteren Oesophagusabschnittes im Röntgenbilde. (*II. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Med. Klin. Jg. **16,** Nr. 46, S. 1179—1181. 1920.

Für Röntgenuntersuchungen des Magens und der Speiseröhre ist heute am meisten die posterio-anteriore Durchleuchtung im Gebrauch. Die Kardia kann so kaum dargestellt werden, auch bei horizontaler Rücken- oder Bauchlage nur unvollständige Breifüllung des Mageneinganges. Verf. wendet das zuerst von Strauss angegebene Verfahren an, die posterio-anteriore Durchleuchtung resp. Aufnahme in Beckenhochlagerung vorzunehmen; nur so ist eine Wismutfüllung der Kardia möglich. Genaue anatomische Klarlegung der Einmündung des untersten Speiseröhrenabschnittes in den Magen, wobei besonders wichtig ist, daß die Speiseröhre mehr an der Vorderseite und außerdem nicht am höchsten Punkt des Magens eintritt; bei der horizontalen Durchleuchtung wird also die Einmündungsstelle durch einen nach der Wirbelsäule zu gelegenen Blindsack des Magens verdeckt. Die Kardia ist dagegen ohne Überdeckung gut sichtbar, wie es an 2 schematischen Bildern gezeigt wird, wenn bei gleicher Röhrenstellung der Kranke in eine Beckenhochlagerung von 45° gebracht wird. So ergeben sich klare Bilder für die Durchleuchtung und die Aufnahme; für die Aufnahme ist außerdem möglichste Verkleinerung des Bauchraums durch Einatmungsstellung des Zwerchfells und durch Auflegen von Sandsäckchen auf den Unterbauch zweckmäßig, weil so durch Rechtsdrehung des Magenfundus die Kardia noch besser zur Ansicht gelangt. Läßt man während der Beckenhochlagerung den Kranken noch einige Löffel Wismutbrei schlucken, so kann auch gleichzeitig der unterste Speiseröhrenabschnitt gut zur Darstellung gebracht werden. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Lejeune, L.: Les calculs du péritoine et leur diagnostic radiologique différentiel. (Die radiologische Differentialdiagnose der Peritonealsteine.) Arch. d'électr. méd. Jg. **28,** Nr. 453, S. 170—174. 1920.

An der Hand eines ausführlicher mitgeteilten, vor der Operation diagnostizierten Falles lenkt Verf. die Aufmerksamkeit auf die vermutlich gar nicht so seltenen Peritonealsteine, die unter Umständen erhebliche Schmerzen bereiten, sogar die Ursache einer Peritonitis sein können.

Der Stein gibt auf der Platte einen deutlichen, zackigen und fleckigen Schatten. Der abgebildete Stein des Verf. mißt 2 : 3 cm. Differentialdiagnostisch gegenüber Nieren- und Uretheersteinen ist die Verschieblichkeit des Peritonealsteines bei verschiedener Kompression des Abdomen besonders wichtig; ferner gehört zur Diagnose eine Aufnahme des eingeführten Uretherenkatheter in seiner Beziehung zum Stein sowie eine genaue Bestimmung der Lage durch Aufnahme aus verschiedenen Richtungen. *Tollens* (Kiel).

Rubin, J. C.: The nonoperative determination of patency of fallopian tubes, by means of intra-uterine inflation with oxygen and the production of an artificial pneumoperitoneum. (Die Feststellung der Durchgängigkeit der Fallopischen Tuben ohne Operation mittels Sauerstoffeinblasung in den Uterus und Herstellung eines künstlichen Pneumoperitoneums.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 10, S. 661—667. 1920.

Die für Prognose und Therapie der Sterilität wichtige Kenntnis, ob die Tuben verschlossen sind, ließ sich bisher nur durch die Laparatomie erwerben. Wenn es gelingt, durch den Uterus ein künstliches Pneumoperitoneum (Pneumoabdomen) aufzublasen, so muß eine Tube durchgängig sein, der Grund der Sterilität also anderswo liegen.

Methode: 150—300 ccm O unter einem Druck von 40—200 mm Hg werden in den Uterus eingeblasen. Dann wird mit Röntgenschirm kontrolliert, ob ein Pneumoabdomen entstand.

Eine Emboliegefahr besteht nach Kriegserfahrungen mit Sauerstoffinfusion und Tierversuch nicht. Eine Verschleppung von Infektionskeimen ist nach Ansicht des Verf.s ausgeschlossen, weil die Verklebung der Fimbrien dem angewandten Druck bei weitem widersteht, zudem bei Salpingitiden das intramurale Ostium meist nicht durchgängig ist. Bei akuten Entzündungen und Eiterungen ist das Verfahren nicht anzuwenden. Beschreibung von 70 Fällen ohne Störung. *Hauswaldt* (Eppendorf).

Fischel, E.: The use of radium in carcinoma of the face, jaws, and oral cavity. (Die Verwendung des Radiums beim Carcinom des Gesichts, der Kiefer und der Mundhöhle.) Journ. of the Missouri state med. assoc. 17, S. 267. 1920.

Im Anschluß an die Besprechung der Vorzüge und der Anzeigen zur Behandlung durch Operation und Fulgurisation stellt Fischel fest, daß fast alle Basalzellenepitheliome des Gesichts mit Röntgenstrahlen geheilt werden können. Diese Behandlung hat indessen viel geringeren Wert bei anderen, bösartigeren Epitheliomen des Gesichts und ist praktisch wertlos, wenn die Mundhöhle der Sitz der Krankheit ist. Bei der Besprechung der kombinierten Röntgen- und Radiumbehandlung wird festgestellt, daß die α-, β- und γ-Strahlen bei beiden so gut wie gleich sind, und daß Strahlen von jeder gewünschten Kraft und Durchdringungsvermögen von beiden zu erlangen sind. Daher müßten, theoretisch wenigstens, die mit diesen therapeutischen Agentien erhaltenen Ergebnisse auch tatsächlich gleichartig sein. Während dies hinsichtlich der Hautgeschwülste auch zutrifft, ist es nicht der Fall bei tiefer sitzenden Geschwülsten und solchen von solcher Größe, daß ihre Entfernung und Filterwirkung des Gewebes in der Tiefe eine Rolle spielt; bei diesen ist das Radium mehr am Platze, da eine größere Strahlenmenge in der Geschwulstmasse selbst absorbiert wird. Die Art der bösartigen Geschwulst ist auch sehr wichtig. Die meisten Basalzellenkrebse lassen sich mit einer beliebigen Behandlungsweise heilen; dies trifft auch für manche Schuppenzellenkrebse mit geringer Bösartigkeit zu. Die stachelzelligen Krebse dagegen sind sehr widerstandsfähig und gewöhnlich schon weiter ausgedehnt als man fühlen oder sehen kann. Diese Art ist die häufigste im Gesicht, an den Kiefern und in der Mundhöhle. Da sie sehr schnell wachsen und sehr bösartig sind, müssen sie von Anfang an sehr gründlich behandelt werden. Bei ungeeigneter Dosierung kann das Ergebnis eher eine Beschleunigung als eine Verlangsamung des Wachstums sein. Verf. beschreibt die Behandlungsmethoden des Krebses im Barnard Free Skin and Cancer Hospital. Alle Krebskranken mit Ausnahme der gynäkologischen werden in einer Konferenz aller Anstaltsärzte vorgestellt, und wenn diese Konferenz die Anwendung von Radium bestimmt, wird darnach vorgegangen. Dosierung, Filterung und Bestrahlungsdauer bestimmt der behandelnde Arzt. Meist wird Radium in Tuben angewendet. Begonnen wird mit kleinen Dosen und starker Filterung, aber es werden mit großen Dosen und schwächeren Filtern bessere Erfolge erzielt. Es ließ sich feststellen, daß so die Rezidive seltener und die Ausdehnung der Erkrankung geringer waren. Die Radiumbehandlung der Gesichtskrebse ist aus mehreren Gründen die Behandlung der Wahl: Sie stört die

Kranken am wenigsten in ihrer Lebensweise, die Maximaldosen lassen sich auf einen bestimmten Bezirk anwenden, es entstehen die kleinsten Narben. Zur Zeit wird der Unterlippenkrebs mit kleinen Anfangsdosen und schwachen Filtern behandelt. Wenn die Submaxillardrüsen noch nicht ergriffen sind, so wartet Verf. 3 Monate bis zum Ausräumen der submentalen und submaxillaren Drüsen, wenn sie aber schon während der Behandlung erkrankt sind, räumt er sie innerhalb 6 Wochen aus. Sind die Submaxillardrüsen unzweifelhaft krank, so werden 1 Woche später alle oberflächlichen und tiefen Drüsen auf beiden Seiten des Halses vollständig entfernt. Nicht so gut waren die mit Radium erzielten Erfolge beim Sitz der Geschwulst innerhalb der Mundhöhle. Bei Leukoplakien, die eben anfangen, bösartig zu werden, ist die Behandlung mit Radium die der Wahl. Warzige Geschwülste im Mund sprechen auf Radium schnell an. Aus technischen Gründen sind die Erfolge bei ulcerierten Krebsen nicht so gut gewesen, aber dieser Mißerfolg ist wahrscheinlich zu beheben, wenn man Nadeln verwendet, die an bestimmten Stellen befestigt und versenkt werden. Inoperable Geschwülste können nach der Radiumbehandlung beschränkt operabel werden. Die Vereinigung beider Behandlungsarten ist unter gewissen Bedingungen am Platz, z. B. wenn die Unterkiefer- und Gesichtsknochen ergriffen sind. Der Knochen ist in der Ausdehnung der Erkrankung zu entfernen und das Radium in die Wunde einzulegen, damit es die übriggebliebenen Krebszellen zerstört. Schlußfolgerungen: Radium ist ein zuverlässiges Heilmittel für die carcinomatösen Ulcera des Gesichts, die Radiumbehandlung die wirksamste Behandlungsweise bei den Carcinomen der Augenlider. Bei dem Krebs des unteren Lides ist die operative Behandlung in einem hohen Prozentsatz von dem Radium verdrängt worden; die zugehörigen Lymphdrüsen müssen aber operativ entfernt werden. Als Anfangsdosis soll schon die maximale, zur völligen Zerstörung des Krebses für notwendig gehaltene Menge des Radiums verwandt werden. Die Fortsetzung der Bestrahlung, nachdem eine Geschwulst sich als nicht günstig beeinflußbar erwiesen hat, ist nicht berechtigt. Die Verwendungsmöglichkeit des Radiums bei den Krebsen des Kinnes und der Mundhöhle ist beschränkt. Als Hilfsmittel der Chirurgie hat das Radium einen sehr großen Wert, da seine geringe Masse und die weitreichende mächtige Wirkung seine Anwendung auch in kleinen Hohlräumen erlaubt, die bei anderen Methoden nicht zugänglich sind. *W. L. Brown.*[A]

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Ivy, R. H.: Maxillofacial surgery of the war as applied to civil practice. (Die Anwendung der Kriegserfahrungen in der Kiefer- und Gesichtschirurgie auf die Friedenspraxis.) Dental cosmos **62**, S. 825. 1920.

Verf. bespricht die Behandlung der Fälle seiner Abteilung im Walter Reed-Hospital, Washington, und beginnt mit der Behandlung der Pseudarthrosen des Unterkiefers infolge Substanzverlustes. Am häufigsten wurden folgende Verfahren benutzt: 1. Die Verwendung eines gestielten Lappens aus dem Unterkiefer selbst nach Cole. 2. Die Einpflanzung einer dünnen Periostknochenschale aus der Tibia in den Defekt nach dem Verfahren von Delegenier. 3. Die Einpflanzung eines dicken Spanes aus Tibia, Rippe oder Darmbeinkamm. In allen Fällen waren die Bruchstücke völlig reponiert und in eine Stellung gebracht, die den normalen Schluß der Zähne gewährleistete und die Infektion beseitigt. Ein Fall wird hervorgehoben, bei dem eine ganze Hälfte des Unterkiefers infolge Infektion von den Zähnen aus nekrotisch geworden war. Hierbei wurde die richtige Artikulation der linken Kieferhälfte mit Schienen mit ineinandergreifenden Flanschen erzielt, während mit Zug von der unteren Schiene, die die verlorengegangenen Zähne samt Alveolarfortsatz ersetzte, die rechte Seite behandelt wurde. Darnach wurde ein Periostknochenspan von 10 cm Länge und 2 cm Breite

aus der Tibia in die Weichteile der rechten Wange eingesetzt und die eingesunkenen Weichteile mit Fettgewebe aus der Bauchwand ausgefüllt. Die einige Monate nach der Operation gemachten Röntgenbilder zeigten eine beträchtliche Knochenbildung an der Stelle des rechten Kieferastes. Die Narbencontracturen nach Schußverletzung wurden durch Verwendung von Holzkeilen, die zwischen die Zähne geschoben wurden, allmählich gedehnt. Manchmal mußte außerdem das Narbengewebe noch scharf durchtrennt werden. In einem Fall wurden Federn mit Schienen kombiniert und außerdem eine Stellschraube so angebracht, daß die Federn dauernd die Kiefer auseinander drückten, wodurch sich die notwendige Erweiterung in genügendem Maße erzielen ließ. Bei der Besprechung der Verwendung gestielter Lappen und der Hautverziehung beschreibt Verf. den plastischen Ersatz von Defekten des Kinns und der Unterlippe durch Schußverletzungen mit Verwendung eines Lappens aus dem Nacken und das von Waldron, Gillies u. a. im Kriege neu angegebene Verfahren zur Beseitigung der Bewegungsbeschränkungen des Unterkiefers und der Lippen infolge von Verwachsungen mit dem Alveolarfortsatz. Zur Beseitigung von Einsenkungen im Gesicht nach Verletzungen oder Krankheit verwendet Verf. lieber Fascia lata als Fettgewebe aus der Bauchwand. Für die Wiederherstellung der Nase wird ein Verfahren beschrieben, bei dem Rippenknorpel unter die Stirnhaut eingepflanzt und dann in einem gestielten Lappen in die angefrischten Ränder des Defektes eingenäht wird. Ohrmuscheldefekte werden ersetzt mit Rippenknorpel, der, in der entsprechenden Form zugeschnitten, zunächst dicht neben dem Defekt unter die Kopfhaut eingelegt wird; nach 14 Tagen wird ein den Knorpel enthaltender Lappen gebildet und mit dem Rest der Ohrmuschel vereinigt. Zum Schluß wird die Behandlung von Verbrennungen des Gesichts mit gleichzeitiger Anwendung von chirurgischen und elektrotherapeutischen Verfahren, Massage, Röntgenbestrahlung und eventuell Radium beschrieben.

Louis Schultz.

Payr, E.: Über Celluloidalloplastik bei Schädeldefekt, Bildung von „Gleitgewebe“. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 45, S. 1362—1365. 1920.

Bei der Celluloidplastik finden sich keine Adhäsionen zwischen Dura und der Platte, ganz im Gegensatz zur Knochenplastik. Histologische Untersuchungen nach Celluloidplastik fehlen noch. Anzunehmen ist, daß sich zwischen Platte und Gehirnoberfläche eine capillare Spalte bilden muß, die erzeugt wird durch die Lageveränderungen des Gehirns: „schleimbeutelartiges Gleitgewebe“. Bei der Bedeutung der traumatischen Epilepsie, dessen mechanische Ursachen in Verwachsungen und Fixation der narbigen Hirnsubstanz liegen, fragt Payr: Wie verhält sich dieses „Gleitgewebe“ zwischen einer Hirnnarbe und der Platte? Der Narbenbildung ähnlich dürfte die Adhäsionswirkung eines capillaren Spaltes sein und Hirnbewegungen hindern. Um narbige Schrumpfung bei Gehirndefekten zu verhindern, hat P. große Lappen des Temporalis gestielt und verschoben und Defekte derart ausgefüllt. Histologische Nachprüfung fehlt zur Zeit auch hier noch. Jedenfalls bleibt die Verminderung der Wiederbildung von Adhäsionen nach operativer „Hirnlösung“ der springende Punkt bei der Behandlung der traumatischen Epilepsie. Wieweit das Celluloid diesen Bedingungen gerecht wird, bleibt abzuwarten. Ungeeignet dürfte es nicht sein. Die Bildung des „Gleitgewebes“ spricht dafür. *Eugen Schultze* (Marienburg-Westpr.).

Aloin, H. et H.-G. Vallin: Ostéite perforante du frontal par sporotrichose. (Perforierende Stirnbeinentzündung infolge Sporotrichose.) Lyon méd. Bd. 129, Nr. 20, S. 859—867. 1920.

51jährige Frau, stets gesund bis vor 1 Jahr; niemals Husten. Zuerst Entwicklung einer Unterkieferschwellung, die 3 Monate später aufbrach; gleichzeitig Auftreten einer neuen Schwellung auf dem Stirnbein an der Scheitelgrenze und leichte Bronchitis. Sowohl das Sputum als auch der punktierte Eiter ergaben Abwesenheit von Tuberkelbacillen, dagegen waren Mycelien von Sporotrichum kulturell und mikroskopisch nachweisbar. Bei der Operation fand sich eine Perforation des Stirnbeins bis auf die Dura, die mit schwammigen Granulationen

besetzt war. Ein Augenlidabsceß stand mit der Stirneiterung in Verbindung. Der Knochen wurde abgekniffen, die Haut geräumig entfernt, auch die erweichte submaxilläre Drüse entfernt und die Höhle daselbst ausgekratzt. Der Anatom hielt bei der histologischen Untersuchung zuerst Tuberkulose für vorliegend, bei erneuter Prüfung diagnostizierte er Sporotrichose. Unter Jodkalimedikation Dauerheilung nach $1^1/_2$jähriger Beobachtung.

Das Geheimnis der Diagnose ist, an eine Mykose zu denken und den bakteriologischen Nachweis zu führen. Kultur auf Glykose-Peptonnährboden ergibt charakteristische Kolonien in der Kälte und kann leicht ohne großen Apparat ausgeführt werden. Die Differentialdiagnose hat vor allem Tuberkulose und Syphilis ins Auge zu fassen. Da die Sporotrichose gerne bei alten Phthisikern auftritt, so ist darauf bei den Abgängen zu fahnden, wie auch in dem beschriebenen Falle im Sputum Mycelien gefunden wurden. Die Kombination von klinischen Symptomen, die bald auf Tuberkulose, bald auf Lues deuten, lenken den Verdacht auf Sporotrichose. Bei letzterer treten die Läsionen der Haut multipel auf. Der Knoten wächst bis Nußgröße schnell und vereitert in einigen Wochen, ohne Schmerz und ohne Neigung zu Ulceration, der Inhalt ist viscös. Während bei Tuberkulose die Drüsengegenden bevorzugt sind, ist die Sporotrichose über die ganze Körperoberfläche zerstreut; sie beginnt subcutan und ergreift sekundär die Nachbarschaft, den Knochen usw.; während der Allgemeinzustand wenig alteriert ist, wirkt die Tuberkulose viel destruktiver Histologisch kommen bei allen 3 Erkrankungen Riesenzellen und epitheloide Zellansammlungen vor; jedoch ist bei Tuberkulose die Infiltration mehr lymphoid; bei Sporotrichose gemischt durch reaktive Entzündung des Lymph- und Bindegewebes, Degeneration und Bildung von Tuberkeln.

Frank (Köln).

Hirnhäute, Gehirn:

Mallory, F. B.: The type cell of the so-called dural endothelioma. (Der Zelltyp der sog. Duraendotheliome.) (*Pathol. laborat., Boston City hosp.*) Journ. of med. res. Bd. **41**, Nr. 3, S. 349—364. 1920.

Auf Grund vergleichender histologischer Untersuchung an einer großen Zahl von Duratumoren, von Acusticustumoren und sog. Neurofibromen, sowie der normalen Dura, Arachnoidea und der Pacchionischen Granulationen unter Anwendung der gebräuchlichen Färbemethoden zur Darstellung von Kern, Protoplasma, kollagenem Gewebe und elastischen Fasern, kommt Verf. zu folgendem Ergebnis: Es gibt kein besonderes Duraendothel, sondern nur Fibroblasten, die den Hauptbestandteil der Arachnoidea sowohl wie der inneren Schicht der Dura bilden. Die sog. Duraendotheliome gehen aus diesen Fibroblasten hervor; es lassen sich die kollagenen Faserbündel um die einzelnen Zellen und z. T. auch elastische Fasern nachweisen. Ebenso wie die Pachionischen Granulationen das Schädeldach durchdringen können, sind auch die Duraendotheliome dazu imstande. Niemals durchbrechen sie aber die Arachnoidea und dringen in die Hirnsubstanz vor. Der zweckmäßigste Name für diese Tumoren ist demnach: Arachnoidea-Fibroblastome. Das Perineurium ist entweder ein Auswuchs der Arachnoidea oder wahrscheinlicher eine der Arachnoidea analoge Differenzierung des Mesenchyms der Nerven. Die unter den Namen: Neurofibrome, Fibroma molluscum, falsche Neurome, Morbus Recklinghausen bekannten Tumoren sind als perineurale Fibroblastome anzusprechen und den Arachnoidea-Fibroblastomen gleichzusetzen. Dasselbe gilt für die meisten sog. Acusticustumoren. Die Arbeit ist durch 9 Tafeln mit im ganzen 18 Mikrophotogrammen illustriert. *Oskar Meyer* (Stettin).

Rohde, Max: Kasuistischer Beitrag zur Diagnostik der Kleinhirnerkrankungen. (*Res.-Laz., Jena.*) Neurol. Zentralbl. Jg. **39**, Nr. 13, S. 423—429. 1920.

Publikation zweier Fälle von Kleinhirnerkrankung; in dem einen traten die ausgesprochenen Kleinhirnsymptome nach einem Schädelschuß, Basisbruch und Bluterguß an der Basis der hinteren Schädelgrube auf, im zweiten wurden dieselben durch eine Cyste der linken Kleinhirnhemisphäre verursacht. Beide Fälle zeigten das klassische Kleinhirnsyndrom, und zwar Kopfschmerzen, besonders im Hinterkopf. Unsicherheit beim Gehen, Verlangsamung der Bewegungen, Schwindel, Neigung nach einer Seite zu fallen. Objektive Symptome: cerebellarer Gang, Schwanken beim Stehen, Nystagmus, Ataxie, Schwäche der Extremitäten, Baranyscher

Zeigeversuch, Adiadochokinesis und Störung in der Schätzung von Gewichten. Der 2. Fall endete letal. *Gergö* (Budapest).

Dossena, Gaetano: Sul trattamento chirurgico della paralisi facciale periferica. Contributo clinico operativo alla anastomosi nervosa del facciale: incrocio totale ipoglosso-facciale. (Chirurgische Behandlung der peripheren Facialisparese. Klinisch-operativer Beitrag zur totalen Hypoglossus-Facialisüberpflanzung.) (*Osp. S. Maria, Treviglio.*) Morgagni P. I, Jg. **63**, Nr. 10. S. 311—328. 1920.

Seit $3^1/_2$ Jahren bestehende rechtsseitige Facialisparese, vermutlich rheumatischen Ursprungs, mit Lagophthalmus, Aufhebung des Minenspiels, Speichelfluß. Elektrische Unerregbarkeit des Stammes und der beiden Äste. Keine Geruchs-, Geschmacks- oder Gehörsstörung. Unter Schonung des absteigenden Astes des N. hypoglossus wurde der Nerv peripher durchtrennt und der zentrale Anteil unter dem hinteren Bauch des Digastricus nach Unterbindung der Art. occipitalis mit dem resezierten peripheren Facialisstumpf vereinigt. Die Durchtrennung des Hypoglossus erfolgte in der Höhe der sehnigen Inskription des Digastricus. In den ersten 6 Wochen klagte Patient über Schwäche der Zunge, Schwierigkeiten beim Schlucken und bei Artikulation. Kein Befund seitens des Gaumensegels oder der Stimmbänder. Am Ende des 3. Monats konnte der Operierte die Wangen aufblasen und die Augenlider besser schließen. Nach 7 Monaten waren die aktive Innervation und der mimische Gesichtsausdruck wieder normal. Die Beschwerden seitens der Zunge verschwanden nach 3 Monaten, während gleichzeitig eine Atrophie der rechten Zungenhälfte auftrat. Der basale Abschnitt der Zunge war also durch die Hypoglossusdurchschneidung nur vorübergehend gestört, während der orale Teil dauernd durch Atrophie, später Hypotrophie geschädigt war, die funktionell jedoch nicht in Erscheinung trat. Anderseits sei durch Aufnahme der Funktion in den lingualen Muskel- und Schleimhautästen des Facialis durch die neue Anastomose der Ausfall zum Teil wieder ausgeglichen. Eine gleichseitige Lähmung des Stimmbandes oder Gaumensegels, die bei Durchschneidung des Hyp. auftreten könne, sei bisher nicht beobachtet. Die Ausführungen über die Wahl des Nerven, die Art der Anastomose bieten nichts Neues (6 Abb.). *Frank.*

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Chalier, André et Charles Dunet: Laryngocèle externe, traitée par l'extirpation. Guérison. (Äußere Laryngocele; Exstirpation, Heilung.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 77, S. 1221—1223. 1920.

34jähriger Mann, der seit ungefähr 6 Monaten an der rechten Seite des Halses, etwa in der Höhe des Zungenbeins, einen teigigen, weichen, nicht schmerzhaften Tumor von Nußgröße bemerkt, der auf Druck fast völlig verschwindet, wobei Patient übelriechende Gase aus dem Munde entleert, beim Pressen mit geschlossenem Munde aber wieder zum Vorschein kommt. Bei der Operation findet sich ein der Membrana hyothyreoidea gestielt aufsitzender Sack von 6 cm Länge und 3 cm Breite. Der Stiel verliert sich, etwa $1^1/_2$ cm von der Medianlinie entfernt, in der genannten Membran. Der Tumor besteht aus einer 2 mm dicken, innen von einer Mucosa ausgekleideten Wand und enthält einen seropurulente Flüssigkeit. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß die Sackwand die direkte Fortsetzung der Wand des Vestibulum laryngis darstellt. Es handelt sich also um eine echte Acrocele, die sich im Niveau des oberen Teils des Larynx entwickelt hat (Laryngocele externa). Die Entstehung läßt sich schwer erklären; Verff. sind der Meinung, daß die Annahme einer Hernie der Schleimhaut wohl kaum gerechtfertigt ist, sie neigen vielmehr der Ansicht zu, daß es sich um eine kongenitale Anomalie der Schleimhaut handelt. Sie erinnern daran, daß derartige lufthaltige Divertikel eine normale Erscheinung bei den anthropomorphen Affen sind. Als Behandlung kommt nur die Exstirpation in Frage. *Neupert* (Charlottenburg).

Irwin Moore: Angeiomata of the larynx. (Angiome des Larynx.) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. **13**, Nr. 9, sect. of laryngol., S. 236—241. 1920.

Verf. berichtet über 71 Fälle der Literatur. — Ätiologisch kommen chronische Entzündungen, Stimmißbrauch und Verlegung der nasalen Luftwege in Betracht; viele Angiome sind kongenital und beginnen erst im späteren Leben zu wachsen. — Lymphangiome sind stets kongenital. — Angiome treten meist einzeln, selten multipel auf in wechselnder Größe, selten gestielt und haben ihren Sitz in allen Teilen des Larynx ohne Bevorzugung eines bestimmten Abschnittes; sie bevorzugen das mittlere Lebensalter, können aber in jedem Lebensalter auftreten ohne Unterschiede in bezug auf die Geschlechter. — Die Diagnose bereitet keine Schwierigkeiten, anamnestische Hinweise sind Blutungen oder blutig tingiertes Sputum; stärkeres Nasenbluten, vereinzelt oder gehäuft auftretend, ist in 12 Fällen erwähnt. — 39 der Fälle wurden operativ behandelt.

und zwar wurden 19 mit der Zange, 5 mit der Drahtschlinge, 8 durch die Glühschlinge und 6 durch Laryngofissur entfernt. — Schwebelaryngoskopie und Entfernung mit der Schere in einem Fall, Radiumbehandlung in einem weiteren Falle. — Bei diesen 39 operativ behandelten Fällen trat 25 mal beträchtliche Blutung auf und zwar war die relative Häufigkeit derselben bei den einzelnen Operationsmethoden ungefähr dieselbe; bei der Laryngofissur und der Radiumbehandlung trat keine Blutung auf. — Durch Probexcision bzw. zufällige Verletzung eines Angioms (durch Tracheotomie) kam es in 3 Fällen zum Exitus durch Blutung. — Verf. beschreibt eingehend die Behandlungsmethoden; als nichtoperative kommen in Betracht: Sulfo-Phenolpräparate und Radium. — Angiome, die keine stärkeren Beschwerden machen, bleiben unbehandelt; die Verlegung der nasalen Luftwege ist zu beseitigen. — Leichte Blutungen werden mit der Glühschlinge gestillt, ebenso können kleinere Angiome mit derselben entfernt werden. — Trotzdem die endolaryngealen Methoden — Zange, Drahtschlinge, Glühschlinge — und die direkten Methoden mit Röhrenspatel oder Schwebelaryngoskopie in vielen Fällen erfolgreich sind und die Blutung meist auf demselben Wege gestillt werden kann, empfiehlt Verf. warm die Laryngotomie, die es ermöglicht, das Angiom wie einen malignen Tumor weit im Gesunden zu umschneiden und so die Blutung auf ein Minimum herabzusetzen. *Deus* (Essen).

Symonds, Charters: Total laryngectomy. Discussion. (Totale Larynxexstirpation.) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. **13**, Nr. 9, sect. of laryngol. S. 190—196. 1920.

Halbseitige Ausbreitung des Carcinoms mit Fixation des Stimmbandes ist kein Grund für die Totalexstirpation. In 6 vorgestellten Fällen von Totalexstirpation hatte der Tumor entweder beide Seiten ergriffen oder war durch den Knorpel auf die Muskulatur durchgewachsen. Bei einseitiger Ausbreitung selbst mit Drüseninfektion genügt sonst die Hemilaryngektomie. Tracheotomie ist unerläßlich. Verf. operiert in Narkose, während der äußeren Manipulationen gewöhnliche Äthernarkose, dann Chloroform durch die Tracheotomiefistel mit dem Junker-Apparat. Vom Pharynx ist soviel als möglich zu erhalten, Naht desselben in 3 Etagen Catgut, ausgiebige Tamponade mit Gaze. Wassertrinken wird bald nach der Operation erlaubt. Bei Ergriffensein von Drüsen und Muskeln wird der Schilddrüsenlappen und die Jugularis interna einer Seite mit exstirpiert. Die Tracheotomie soll möglichst erst nach Beendigung der äußeren Operation gemacht werden, nur in Fällen von hochgradiger Stenose 3—4 Tage vorher.

Diskussion: Sir Robert Woods: Ist Gegner der Tamponade nach Schluß der Pharynxwunde und plädiert für Drainage des Raumes zwischen Pharynx- und Hautnaht und für Drainage des Speichels aus dem Pharynx nach außen durch ein Rohr, das an die liegenbleibende Ernährungssonde durch eine Naht fixiert wird. Fixation des Stimmbandes ist für ihn Indikation zur Totalexstirpation. Sir William Milligan: Vor der Operation soll jeder Fall oesophagoskopiert werden, weil man so erst erkennt, wie tief der Tumor hinunterreicht. Wenn die Naht des Pharynx nicht vollkommen gelingt, ist die Drainage mit Gummiröhrchen der Tamponade vorzuziehen. D' Le Maitze (Paris) hält die präliminäre Tracheotomie 2—3 Wochen vor der Operation für besser, um die Bronchien gegen den direkten Lufteintritt abzuhärten, nur zieht er die Lokalanästhesie der Allgemeinnarkose vor. Sir James Dundas-Grant betont die Schwierigkeit der Entscheidung zwischen Thyrotomie und Laryngektomie. D' Irwin Moore vergleicht die schlechten primären und Fernresultate älterer Statistiken mit guten Resultaten der Gegenwart. *Hans Ehrlich* (Schönberg).

Schilddrüse:

Leriche: Chirurgia delle ghiandole endocrine. (Chirurgie der Drüsen mit innerer Sekretion.) Gazz. de osp. e d. cl n. Jg. **41**, Nr. 88, S. 946—949. 1920.

Allgemeine Übersicht. Nach einer Darstellung der postoperativen Schilddrüsen-Eierstocks-Hoden- und Parathyreoidinsuffizienz werden die Erfolge operativer Therapie bei Basedow, vorzeitigem Klimakterium und bei Dystrophia hypophysaria geschildert. *Strauss* (Nürnberg).

Rubeli, Hektor: Struma lingualis und Schwangerschaft. (*Univ.-Frauenklin., Bern.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **52**, H. 5, S. 295—303. 1920.

Linguale Strumen vergrößern sich, wie normalsitzende, während der Menstrua-

tion und Schwangerschaft, endlich wahrscheinlich besonders in der Geburt. Dann können sie zu lebenbedrohender Dyspnoe Anlaß geben. Gldl. thyreoidea und Ovarium haben in mancher Hinsicht ähnliche Funktionen, vikariieren füreinander. Die Vergrößerung der Thyreoidea in der Schwangerschaft ist eine echte Hypertrophie. In dem von dem Autor berichteten Falle war die Hypertrophie der in der Zungenwurzel sitzenden Struma so erheblich, daß Erstickung zu befürchten war. Die Therapie kann nur bestehen entweder in Radikaloperation der Struma oder in Schwangerschaftsunterbrechung. Da die Struma lingualis oft die Mehrzahl oder alle Epithelkörperchen beherbergt, hat die Strumektomia lingualis mehrmals Tetanie zur Folge gehabt. Deshalb ist die Strumektomia lingualis nur erlaubt, wenn am Halse Seitenlappen der Thyreoidea nachweisbar sind. Unvollkommene Strumektomia lingualis sichert bei der Unübersichtlichkeit des Ortes nicht vor Tetanie und neigt zu Rezidiven. Deshalb ist bei Schwangerschaften nach der 32. Woche die künstliche Frühgeburt (in dem berichteten Falle die Sektio caesarea) angezeigt. In früheren Stadien der Schwangerschaft hat der Arzt die Wahl zwischen Strumektomie oder Abort. Sterilisation ist in Erwägung zu ziehen, wenn Strumektomie nicht erlaubt wird. Brusternährung ist zu untersagen, um der Lactationshypertrophie der Struma vorzubeugen. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Goodall, J. Strickland and Lambert Rogers: A contribution on blood pressure in Graves's disease. (Beitrag zum Blutdruck bei Basedowscher Krankheit.) Brit. med. journ. Nr. **3120,** S. 588—590. 1920.

Gewöhnlich ist der systolische Blutdruck erniedrigt, der diastolische normal, die Amplitude daher niedrig. Im Beginn der Erkrankung besteht ein kurzes hypertonisches Stadium, dem ein hypotonisches Dauerstadium folgt; im Schlußstadium ist der Blutdruck wieder erhöht. Nach der Schilddrüsenoperation steigt der Blutdruck etwas an, gleichzeitig besteht Tachykardie und Arhythmie (Vorhofflimmern). Die täglichen Blutdruckschwankungen sind größer als beim Gesunden. *Rosenberg.*[M] o

Brust.

Allgemeines:

Van Paing, John F.: The knife cautery in surgery of the thorax. (Der Thermokauter in der Thoraxchirurgie.) New York med. journ. Bd. **112,** Nr. 18, S. 673-675. 1920.

Hervorhebung der allgemein anerkannten Vorzüge des Thermokauters bei Lungenoperationen und Aufzählung der allgemeingültigen Regeln für die Technik der Thoraxchirurgie. *Harraß* (Bad Dürrheim).

Graham, Evarts A.: Importance of the vital capacity in thoracic surgery. (Die Bedeutung der vitalen Kapazität für die Brustchirurgie.) (*Dep. of surg., univ. med. school, Washington.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 15, S. 992 bis 995. 1920.

Die vitale Kapazität (Luftmenge, die nach stärkster Inspiration durch stärkste Expiration ausgeschieden werden kann) die nach den Untersuchungen von Peabody und Wentworth im Mittel beim Manne 4800 ccm beträgt, ist für das Kompensationsvermögen der Lunge bei Erkrankung einer Lunge oder einer Brusthälfte von entscheidender Bedeutung. Aus der spirometrisch festgestellten Vitalkapazität läßt sich mit einiger Sicherheit die Größe der Thoraxöffnung errechnen, die in Anbetracht des bei der Thorakotomie entstehenden Pneumothorax mit dem Leben noch vereinbar ist. Beim Empyem ist die vitale Kapazität erheblich vermindert, und zwar um so mehr, je intensiver noch die pneumonische Infiltration der Lunge ist. Auch ausgedehnte thorakoplastische Operationen beeinträchtigen die vitale Kapazität in erheblichem Grade. Die Größe der zuträglichen Thoraxöffnung berechnet der Autor nach der Formel:

$$X = \frac{V - \frac{R_1}{R_2} T}{\frac{R_1}{R_2} T} aC$$

wobei X die Größe der Öffnung in qcm, V die vitale Kapazität, R_1 die Respirationsquote vor der Thorakotomie, R_2 dieselbe nach der Thorakotomie, T die gewöhnliche Atmungskapazität, C die Glottisgröße und a eine Konstante 0,8 darstellt. *M. Strauss.*

Jonnesco, T.: Traitement chirurgical de l'angine de poitrine par la résection du sympathique cervico-thoracique. (Chirurgische Behandlung der Angina pectoris mit Resektion des Hals-Brustsympathicus.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 749. 1920.

Der Hals-Brustsympathicus enthält zentrifugale und zentripetale sensible Fasern, die Reize, welche von den Brust- und Bauchorganen ausgehen, zu dem nervösen Zentralorgan überleiten. Die Angina pectoris entsteht durch eine Irritation des Plexus praeaorticus auf der Basis einer chronischen Aortitis. Die Beseitigung der aufsteigenden Fasern, die die im Niveau der Aorta entstehenden Reize zu dem Zentralorgan führen, müßte also die Reaktion der letzteren verhindern und infolgedessen alle Symptome der Angina pectoris aufheben. Diese sensiblen Fasern verlaufen im Bereich des prävertebralen Sympathicus; es lag also nahe, die Angina pectoris mit Resektion der sympathischen Ganglien an Hals und Brust chirurgisch zu behandeln.

Verf. berichtet über einen Fall, bei dem es sich um einen 36jährigen syphilitischen Alkoholiker handelt, der wiederholt an heftigen Anfällen von Angina pectoris gelitten hatte. Die Röntgenuntersuchung ergab eine atheromatös veränderte, erweiterte Aorta. Operation am 2. April 1916 unter Rückenmarksanästhesie (Injektion von 0,02 Stovain und 0,001 Strychnin zwischen dem 1. und 2. Brustwirbel). Resektion des mittleren und unteren Halbganglions und des ersten Brustganglions auf der linken Seite. Das Leiden wurde dadurch so günstig beeinflußt, daß Patient die in Aussicht genommene Operation auf der rechten Seite verweigerte. Bei der Nachuntersuchung 4 Jahre später war Patient vollkommen gesund. Anfälle waren nie wieder aufgetreten. *Neupert* (Charlottenburg).

Lungen:

Schlaepfer, Karl: Ein Fall von dreitägiger Erblindung nach Probepunktion der Lunge. Über arterielle Luftembolie nach Luftaspiration in Lungenvenen. (Beitrag zur Frage der Pleurareflexe.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 159, H. 1—6, S. 132—162. 1920.

In der ausführlichen Arbeit erörtert Verf. die praktisch so überaus wichtige Frage der Pleurareflexe nach Probepunktionen und anderen Eingriffen. Anlaß dazu bietet ein von Clairmont beobachteter Fall:

Ein Mann von 34 Jahren wird unter Diagnose Lungenabsceß in Lokalanästhesie operiert, nachdem die Pleurapunktion über einer Dämpfungszone unter der rechten Scapula Eiter ergeben hat. Nach subperiostaler Rippenresektion fand sich bei abermaliger Punktion nur blutiges Sekret. Zur Untersuchung des Inhalts wurde die Spritze abgenommen, und in diesem Moment, wo das Nadellumen offen bleibt, trat Bewußtlosigkeit mit starren Pupillen und klonischen Zuckungen für einige Minuten ein. 3 Tage lang blieb Pat. völlig blind; erst nach 6 Monaten war das völlige Sehvermögen wiederhergestellt.

Der Fall hat große Ähnlichkeit mit denen von Raynaud und anderen Autoren, die in der älteren Literatur als pleurale Eklampsien beschrieben und vornehmlich bei Spülungen der Pleura bei Empyemen beobachtet wurden. Auch Sehstörungen und Erblindungen kamen vor. Die neuere Literatur kennt zahlreiche solche und ähnliche Zwischenfälle nach Pneumotomien (Friedrich), Eröffnungen von Lungen-Echinokokkusblasen (Payr), von Bronchiektasen (Quincke und Wever), Wismutfüllung von Empyemfisteln (Brandes), besonders zahlreich aber bei Anlegen des Pneumothorax. Unter Ablehnung der Reflextheorie wie vasomotorischer Störungen für seinen Fall legt Verf. dar, daß nur eine Luftembolie in Frage kommt und überträgt diese Anschauung auch auf die meisten anderen Fälle. Die gemeinsame pathologisch-anatomische Basis des Ereignisses ist in der Induration der Lunge in der Umgebung der Eingriffsstelle zu erblicken, die den Kollaps der Venen nach ihrer Verletzung verhindert. Eine Reflexwirkung ist auch deshalb kaum möglich, weil die Nerven in diesem infiltrierten Gebiete als nicht perzeptions- und leistungsfähig anzusehen sind. Für die Diagnose ist äußerst wertvoll die ophthalmoskopische Feststellung der Luftbläschen der Netz-

hautarterien als silberglänzende Stäbchen. Dieselbe fehlte allerdings in dem beobachteten Falle. Daneben bleiben Zwischenfälle übrig, die, wie bei zu raschem Ablassen großer Exsudate, auf Hirnanämie beruhen oder von einem ungünstigen Gesamt- oder Nervenzustand beeinflußt sind. *Schüßler* (Bremen).

Schill, Imre: Einfluß des artifiziellen Pneumothorax auf die kontralaterale Thoraxhälfte. Orvosi hetilap Jg. **64,** Nr. 21, S. 225—226 u. Nr. 22, S. 236—237. 1920. (Ungarisch.)

Auf Grund eigener Beobachtungen vertritt Verf. den Standpunkt, daß bei künstlichem Pneumothorax der Prozeß der kontralateralen Lungenhälfte auf indirektem Wege günstig beeinflußt werden kann. Eine Verschlechterung des Zustandes der kontralateralen Lungenhälfte dürfte in den meisten Fällen auf den aktiven Zustand des Prozesses zurückzuführen sein. Ausnahmsweise kann sich eine solche Verschlimmerung nach der Pneumothoraxoperation als sog. lokale Reaktion einstellen, oder der Grund der Verschlechterung ist eine erhöhte Inanspruchnahme der kontralateralen Lungenhälfte. Um jedoch die letztere Frage sicher zu lösen, ist eine längere Beobachtung vor der Operation notwendig, während welcher wir eine evtl. Verschlimmerung nachweisen können und auch der Prozeß als solcher näher erforscht werden kann. *Gergö.*

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Furness, W. H. and W. E. Lee: Blood transfusion. (Bluttransfusion.) Pennsylvania med. journ. **23,** S. 577. 1920.

Die wesentliche Schwierigkeit bei der Bluttransfusion liegt in der Gerinnung. 1914 glaubte man, mit der Anwendung von Natriumcitrat diese Gefahr beseitigt zu haben; man hatte gefunden, daß eine 2 proz. Lösung das Blut für mehrere Stunden verwendbar erhielt und für die menschlichen Gewebe so wenig giftig war, daß sie ohne Gefahr verwendet werden konnte. Später wurde mitgeteilt, daß die Verwendung des ganzen Blutes befriedigendere Erfolge hat als die von Citratblut, doch ist bis jetzt diese Frage noch nicht entschieden. Nach Citratblut tritt in 60% Fieber auf. Indessen betonen Drinker und Brittingham, daß es die die Gerinnung einleitenden Veränderungen in den Blutplättchen nicht verhüten kann und leichte Veränderungen der Blutkörperchen verursacht, die sich in vermehrtem Zerfall und Neigung zu Hämolyse äußern. Bei Blutkrankheiten ist deshalb die Transfusion des ganzen Blutes vorzuziehen. Wenn wegen starker Blutung große Mengen Blut gebraucht werden, ist die Citratmethode gewöhnlich befriedigender, da sie einfach ist und schnell ausgeführt werden kann. Verff. stellen Versuche mit der indirekten Transfusion des ganzen Blutes an, wobei sie die Wände der Instrumente mit einer Mischung von Natrium citricum und Paraffin überziehen. Sie hoffen so, der Notwendigkeit zu entgehen, große Citratmengen in die Venen des Empfängers einzuführen. Die Transfusion ist als biologischer Vorgang das beste Verfahren bei großem Blutverlust. Die Blutzellen des Spenders haben im Blut des Empfängers noch nach 30 Tagen nachgewiesen werden können. Bei Blutung infolge Verwundung muß zuerst die Stelle der Blutung versorgt werden. Dann werden nicht mehr als 500 ccm Blut gegeben, später die Transfusion wiederholt. Bei Blutung aus Magengeschwüren wirkt die Transfusion günstig. Wenn der Blutdruck unter 100 gefallen ist, darf nur langsam transfundiert werden und nicht mehr als 400 ccm. Wenn bei postoperativer Blutung die Stelle der Blutung nicht sofort zugänglich ist, soll man schon vor Einleitung der Narkose mit der Transfusion beginnen. Nach Einleitung von 100—150 ccm ist die Transfusion zu unterbrechen, bis die blutende Stelle versorgt ist, und dann erst weitere 350—400 ccm zu transfundieren. Manchmal geben Blutungen nach der Geburt oder wegen rupturierter Tubenschwangerschaft die Anzeige zur Transfusion ab; diese ist außerdem am Platze vor Operationen bei Anämie infolge Myomblutungen oder solchen aus bösartigen Geschwülsten und nach solchen Operationen in der Rekonvaleszenz. Die primäre perniziöse Anämie wird durch Milzexstirpation gebessert, aber nicht geheilt. Während sich nicht mit Bestimmtheit sagen läßt, ob die Transfusion bei allen mit

Neigung zu Blutungen verbundenen Krankheiten angezeigt ist oder nicht, hält sie Verf. doch für günstig wirkend und indiziert bei Infektionen, Intoxikationen und Schwächezuständen wie Hämophilie. Wenn eine Einspritzung unter die Haut von 15—20 ccm unveränderten Blutes die Blutung bei Melaena neonatorum nicht zum Stehen bringt, wirkt eine Transfusion von 35—125 ccm als Spezificum. Purpura kommt durch Transfusion häufiger als durch irgendeine andere Behandlung zum Stillstand, während Leukämie nur vorübergehend beeinflußt wird. Die Gefahren der Transfusion sind: 1. Überdehnung des Herzens, die immer droht, gewöhnlich durch zu schnelle Zuführung des Blutes; sie äußert sich durch Brechreiz, Blaufärbung der Lippen, kalte, feuchte Haut, Atemnot, unregelmäßigen Puls und Erbrechen. 2. Embolie, deren Gefahr äußerst gering ist. 3. Übertragung der Syphilis, weshalb immer die Wassermannsche Reaktion auszuführen ist. 4. Hämolyse und Agglutination. Alle Menschen fallen unter vier Blutgruppen; bei den Angehörigen derselben Gruppe tritt keine Hämolyse oder Agglutination bei der Blutmischung ein. Deswegen muß vor der Transfusion immer eine Agglutinationsprobe angestellt werden. *Marcus H. Hobart.*[^]

Bauch und Becken.

Hernien:

Russell, R. H.: Infantile hernia, enormous hernia, and Gibbon's hydrocele. (Hernie im Kindesalter, übergroße Hernie und Hydrocele des Samenstranges.) Australia med. journ. 1, S. 505. 1920.

Verf. bekämpft die Ansicht von Lockwood, daß der Processus vaginalis bei der kindlichen Hernie nach oben bis in die Gegend des inneren Leistenringes obliteriert ist, während er im übrigen bis zur Tunica vaginalis testis herab offen bleibt, und daß der Bruchsack ein abnormes Gebilde ist, das hinter dem Processus vaginalis sich herabsenkt. Nach Russells Meinung ist die lange Bauchfellausstülpung, die oben blind endigt, darauf zurückzuführen, daß die Tunica vaginalis testis von der Bauchwand vor oder während des Descensus testis festgehalten wird. Demzufolge wird die Tunica vaginalis testis durch den Descensus testis in einen langen Fortsatz ausgezogen. Den Bruchsack faßt Russell als völlig normalen Samenstrangsack auf, der von der beschriebenen langen Bauchfellausstülpung nicht beeinflußt wird. Bei seinen 3 Fällen von kindlicher Hernie glaubte Verf. beim Einschneiden, eine anscheinend gewöhnliche Leistenhernie vor sich zu haben. Der erste Schnitt durch die Bruchhüllen in der Leiste eröffnete eine seröse Höhle, die bis zum unteren Pol des Scrotums reichte und den nackten Hoden enthielt. Beim Durchtrennen der weiteren Wand dieser Höhle fand er den gewöhnlichen Bruchsack mit dem Samenstrang. Die Operation wurde in der gewöhnlichen Weise ausgeführt. Leistenbrüche, die außerdem einen Teil des Processus vaginalis enthalten wie diese kindlichen Hernien, sind je nach der Lage des Bruchsackes properitoneale oder interstitielle oder oberflächliche Hernien. Der unvollständige Descensus des Hodens ist eine charakteristische Komplikation solcher Brüche, die alle mehr das Ergebnis der Beteiligung der funicularen als der testicularen Portion des Processus vaginalis testis sind. Die wesentliche anatomische Ursache der „übergroßen Hernien" oder der mit Hydrocele komplizierten muß die stark vergrößerte oder ausgezogene Tunica vaginalis testis mit völligem Offenbleiben des Processus funicularis sein. *Marcus A. Hobart.*[^]

Earl, G.: A modified inguinal hernia technique. (Abänderung der Operation des Leistenbruches.) Minnesota med. 3, S. 342. 1920.

Bei den Bruchoperationen ist wie bei den Dammplastiken das Wesentliche, Muskeln und Fascien zur festen Vereinigung zu bringen. Diese Forderung wird am besten erfüllt, wenn der ganze M. obliquus ext. unter den Samenstrang verlegt wird. Bei diesem Verfahren wird die tiefste und schwächste Stelle des Leistenkanals, nämlich das Dreieck zwischen Leistenband, Schambein und den Mm. rectus und obliquus int. völlig geschlossen. Der innere Leistenring wird am besten nach der von Torek angegebenen Art, Gefäße und Bruchsack zu trennen, behandelt. Bei Earls Verfahren wird der Samenstrang ganz vor den Obliquus ext. verlagert, so daß er nur von der oberflächlichen

Fascie und der Haut bedeckt ist. So kann er kaum eingeschnürt werden. Verf. hat dies Verfahren in 2 Jahren an 42 Fällen ausgeführt. Die Zeit ist zwar noch zu kurz, um sichere Schlüsse über die Endergebnisse zu erlauben, aber von den 38 Operierten, von denen Nachricht erhalten wurde, hat keiner ein Rezidiv bekommen oder über Schmerzen infolge der oberflächlichen Lage des Samenstranges geklagt. *Marcus H. Hobart.*

Magen, Dünndarm:

Duval, Pierre et H. Delagenière: L'ulcère de la petite courbure de l'estomac. (Das Ulcus der kleinen Kurvatur des Magens.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., Paris, 6. 10. 1920.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 74, S. 727—729. 1920.

Duval: Anderweitige Statistiken und eigene Beobachtungen ergeben eine Häufigkeit des Ulcus der kleinen Kurvatur von 50% (im Vergleich zu den andern Lokalisationen des Magenulcus). Das Ulcus der kleinen Kurvatur weist außer den gewöhnlichen Erscheinungen jedes Magenulcus einige Abweichungen der Symptomatologie, die sich aus der Lokalisation ergeben, und einige besondere Symptome auf. Die Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme treten frühzeitiger auf als beim Pylorus-Duodenalulcus. Durch Ruhe gemildert neigen sie dazu einen dauernden Charakter anzunehmen. Erbrechen ist sehr inkonstant. Hypersekretion im nüchternen Zustand, Störungen der Pylorusfunktion sind Ausnahmen. Im Gegenteil, es besteht häufig eine Atonie des Magens. Die Palpation ergibt sehr häufig einen wohllokalisierten Schmerzpunkt, links von der Mittellinie zwischen Rippenbogen und Nabel. Wird zugleich eine Röntgendurchleuchtung vorgenommen, so zeigt sich dabei in gewissen Fällen ein intermittierender Spasmus in der Magenmitte. Die Schmerzen strahlen nach der Wirbelsäule und sind begleitet von einer Spannung des Musc. rectus abd. Zu nennen sind noch der Kardiospasmus bei hochsitzenden Ulcera und bei Beteiligung des Vagus: Übelkeit, Speichelfluß, Bradykardie, Myosis. — Bei der Röntgenuntersuchung ist folgendes zu beachten: 1. Veränderungen an der kleinen Kurvatur. Unterhalb des Ulcus ist die Linie derselben gestreckt und unbeweglich. Bei dem Nachweis der Handekschen Nische ist daran zu denken, daß Pseudonischen vorkommen. Daher soll diese Diagnose nicht nach nur einmaliger Untersuchung gestellt werden. 2. Veränderungen an der großen Kurvatur. Als Ausdruck eines lokalisierten Spasmus findet sich gegenüber dem Ulcus eine tiefe, schmale Einziehung. Dieser kommt eine große diagnostische Bedeutung bei. Diese Einziehung kann zur Sanduhrbildung führen. 3. Das allgemeine röntgenologische Bild des Magens zeigt eine Atonie und Streckung mit langsamen und schwachen Kontraktionen. Störungen der Magenmotilität fehlen nur ausnahmsweise. In der Mehrzahl der Fälle findet sich eine verzögerte Entleerung mit Dilatation des Antrum. — Handelt es sich um Ulcera im Beginn, so ist eine interne Behandlung angezeigt. Diese kann Erfolg haben. Bleibt dieser aber aus oder ist er nicht vollständig, so soll man nicht zu viel Zeit verlieren und zur Operation raten. Chirurgisch sollen behandelt werden die perforierten Ulcera, die Ulcera mit Sanduhrbildung, die durch wiederholte Blutungen oder durch Hypersekretion mit Hyperchlorhydrie komplizierten Ulcera. Die chirurgischen therapeutischen Methoden sind in drei Gruppen einzuteilen: A. indirekte Methode (einfache Gastro-Enterostomie), B. direkte Methode (direkte Kauterisation [Balfour], einfache Excision, Keilresektion, transgastrische Resektion [Mayo], zirkuläre, segmentäre Resektion [Riedel), Faltungstamponade [Roth]), C. kombinierte Methode (Gastroenterostomie mit direkter Inangriffnahme des Ulcus). Die einfache Gastroenterostomie wird verworfen, weil sie keinen dauernden Erfolg hat. Verf. stellt folgende Indikationen für die Verwendung der verschiedenen Operationsmethoden: Bei beginnendem Ulcus, wenig oder gar nicht verwachsen, ohne hypertrophische Gastritis — Excision oder Operation nach Balfour, bei Stauung ergänzt durch eine Gastroenterostomie. Bei callösem, sattelförmigem mit dem Pankreas verwachsenen Ulcus und ausgedehnter Perigastritis — Keilresektion (diese Operation beeinträchtigt wenig die Motilität des Magens und gibt sehr gute Heilungen). Beim

hintern Ulcus nahe der Kardia und bei wenig ausgebreiteten aber breit mit der Unterlage verwachsenen Ulcera — Excision oder Operation nach Mayo. Beim Ulcus mit Stenose — zirkuläre Resektion. Beim blutenden Ulcus — Operation nach Balfour. Die interne Behandlung gibt nur in 30% Dauerheilung an, bei Nichtbehandlung beträgt die Mortalität 20%. Die Operation nach Balfour bei beginnenden Ulcera vorgenommen ergab bei 80% der Fälle ausgezeichnete Resultate (Operationsmortalität 3%). Bei zirkulärer Resektion betrug die Mortalität 10%. Die Nachbehandlung nach der Operation ist von größter Wichtigkeit. M. Delagenière: Studie über die pathologische Anatomie des Magenulcus und die operative Technik. Die anatomischen Darlegungen bringen nichts Neues. Für die Frage des Ulcuscarcinoms ist beachtenswert die Angabe, daß bei 20 resezierten „Ulcera" die anatomische Untersuchung nur in 9 Fällen ein callöses Ulcus, in 4 Fällen ein Ulcuscarcinom, in 7 Fällen ein ulceriertes Carcinom ergab. Verf. schließt hieraus, daß im Zweifelsfalle der Chirurg so handeln muß, als ob es sich immer um ein Carcinom handelte. Die Gastroenterostomie genügt selbst beim einfachen Ulcus nicht. Verf. tritt für die Resektion des Ulcus ein. Diese erscheint ihm rationeller und wirksamer als die Operation von Balfour. Er ist auch kein Anhänger der Operation von Mayo. Verf. beschreibt seine eigne Technik bei den vier hauptsächlichsten Varietäten des Ulcus callosum. Beim callösen Ulcus der kleinen Kurvatur nahe dem Pylorus macht D. die Pylorektomie mit Gastroenterostomie (Billroth II). Die Gastroenterostomie wird immer mit Naht ausgeführt. Beim sattelförmigen callösen Ulcus der kleinen Kurvatur ist durch eine Keilresektion die Wiederherstellung des Magensacks möglich. Verf. gibt für die Operation eine besondere Nahtführung an. Beim Ulcus retrahens mit Sanduhrmagen wird die quere Resektion, Verschluß beider Enden und eine anschließende Gastroenterostomie empfohlen. Beim Ulcus nahe der Kardia ist die Resektion schwer. Die Keilresektion soll man nicht machen, weil infolge der Retraktion das Oesophagus bzw. der Kardia die Naht sehr schwierig ist. Besser macht sich nach Freilegung die totale Resektion mit End-zu-End-Naht. *Konjetzny* (Kiel).

Cobet, R. und P. Morawitz: Über Atrophie der Zungenschleimhaut und ihre Beziehungen zur perniziösen Anämie und zum Magencarcinom. (*Med. Klin., Greifswald.*) Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionsl. Bd. 6, S. 244—257. 1920.

Die Beobachtungen wurden an 111 Fällen angestellt; darunter befanden sich 16 Anämien. 96 Fälle betrafen Magenerkrankungen. Eine Atrophie der Zunge — glatte, belagfreie Oberfläche infolge Atrophie der Papillen — fand sich nahezu regelmäßig bei perniziöser Anämie, außerdem ziemlich häufig bei atypischen, der perniziösen nahestehenden Anämien, während sie bei sekundären, posthämorrhagischen Anämien fehlte. Im Gegensatz hierzu fand sich eine atrophische Zunge nur etwa in der Hälfte der Fälle von Magencarcinom und war da vielleicht weniger auf den bestehenden Tumor, als auf das vorgeschrittene Alter der Patienten zu beziehen. Beobachtungen an 38 Insassen eines Altersheims bewiesen die große Rolle des Alters für die Beschaffenheit der Zungenoberfläche. Die Untersuchungen von Cobet und Morawitz ergaben, daß sich bei Fällen mit atrophischer Zunge zugleich auch verhältnismäßig oft eine Achylia gastrica nachweisen läßt. Ein Krebs, der zu Achylia gastrica führt, macht keine Atrophie der Zungenpapillen. — Wahrscheinlich beruhen Achylia gastrica und perniziöse Anämie und die dabei häufig beobachtete Atrophie der Zungenpapillen auf konstitutioneller Anlage. Auf dem Boden der Atrophie entwickeln sich häufig entzündliche Veränderungen (Huntersche Glossitis). *P. Schlippe* (Darmstadt).$^{M}_{O}$

Sandberg, Georg: Die Bakteriologie der milchsauren Gärung beim Magenkrebs und ihre klinische Bedeutung, mit besonderer Berücksichtigung der Methodik. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 32, H. 3, S. 399—413. 1920.

Auftreten und starke Vermehrung der „langen Bacillen" ist durch ihre Widerstandsfähigkeit gegen höhere Grade von Milchsäure zu erklären. Ihr Nachweis geschieht am besten im frischen Ausstrich, angereichert werden sie in durch Ausschütteln

mit Chloroform sterilisiertem Carcinommagensaft. Zur Differenzierung der „langen Bacillen" in nur zeitweise milchsaurem Mageninhalt und gegenüber Leptothrixarten empfiehlt Verf. eine Probe sterilen milchsauren Magensaftes mit 2 Platinösen Mageninhalt zu impfen, bei Zimmertemperatur stehenzulassen und dann auf Traubenzuckeragarplatten auszustreichen, wo sich charakteristische Kolonien bilden. Aus subaciden Säften lassen sich auch sofort Platten anlegen, besonders wenn keine freie HCl mehr nachweisbar ist. Bei ausgesprochenem Ca-Mageninhalt erübrigt sich die Differenzierung. In Fällen, in denen noch bei Vorhandensein von sogar freier HCl und Fehlen von Milchsäure lange Bacillen zuerst spärlich gefunden werden, ist mit dem Abschwellen der Salzsäurewerte das Wachstum der langen Bacillen ein reichlicheres und konstanteres, so daß diesem Befund diagnostische Bedeutung zukommt. Bei gutartiger Pylorusstenose finden sich zwar auch Nüchternrückstände, aber keine langen Bacillen, wenigstens keine mit Sicherheit als Milchsäurebacillen nachgewiesenen. Für die Vegetation der Milchsäurebacillen und die Milchsäurebildung ausschlaggebend sind die als Produkte der Selbstverdauung des Krebses in dem Magen löslichen Eiweißkörper anzusehen, die an Fermentwirkung gebunden sind. Das Salzsäuredefizit begünstigt die Milchsäurebildung. Das Differenzierungsverfahren eignet sich auch zum Nachweis langer Bacillen im Stuhl. *Mayerle* (Karlsruhe).[M]

Clairmont, P. und Hans R. Schinz: Zur Diagnose und Chirurgie der Duodenaldivertikel. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159**, H. 1/6, S. 304—361. 1920.

Die Verf. berichten zuerst über folgende eigene Fälle.

Fall 1. 60jähr. Frau. Klinische Erscheinungen, die auf Ca. vent. hinweisen. Röntgenologisch (Schinz) beim Stehen innerhalb der hufeisenförmigen Duodenalschlinge ein Kontrastfleck, der durch Druck mit dem Distinktor zu einem kleinkindsfaustgroßen Bariumfleck angefüllt werden kann. Bei dorsoventraler Aufnahme in halbrechter Seitenlage, Durchleuchtung im Liegen und geringe Verschiebung der Pat. gelingt es, den Kontrastfleck als Divertikel zu isolieren und dessen schmale Einmündungsstelle im Gebiete der pars horizontalis inf. duod. darzustellen. Operation (Clairmont): Durch Mobilisierung der Pars descendens kann das ganz dünnwandige Divertikel an der angenommenen Stelle dargestellt und gestielt werden. Abklemmung und Abtragung des Stieles, Verschluß in Etagen. An der Pars horic. sup. duod. findet sich ein Ulcus, das mit dem pylorischen Teil des Magens reseziert wird. Heilung. — Fall 2. 36jähr. Mann. Klinisch Verdacht auf Ulcus duodeni, Druckschmerz einen Querfinger unter dem Nabel in der Mittellinie. Röntgenologisch in halbrechter Seitenlage innerhalb des U-förmigen Duodenums ein großer Kontrastfleck, der in ein gedoppeltes, gut nußgroßes Divertikel am Genu inferius differenzieren läßt. Operation: Duodenum wird von rechts oben und von außen mobilisiert und nach innen abgeschoben. Knapp unter der Flexura duod. inf. wird ein nußgroßes und daran anschließend ein kirschgroßes Divertikel freigelegt, die dem konvexen Rand des Duodenums entspringen und durch normale Duodenalwand voneinander getrennt sind. Exstirpation der beiden Divertikel durch Darmwandresektion aus dem Duodenum. Es wird kein Ulcus gefunden. Heilung. Bei dem Pat. findet sich bald nach der Operation Blut im Stuhl, Beschwerden im Magen. Röntgenologisch Füllungsdefekt in der Pars praepylorica. Daher $2^1/_2$ Monate nach der ersten Operation zweite Operation. Bei dieser wird ein großes carcinomatöses Ulcus nach Billrot II. reseziert. Da dieses bei der ersten Operation nicht gefunden worden war, muß es sich um ein damals noch kleines, dann sehr rasch wachsendes Carcinom handeln. — Fall 3. 64jähr. Mann. Unklare Magenbeschwerden. Röntgenologisch: ausgesprochene Motbilitätsverzögerung, unterhalb des Bulbus gut isolierbarer Doppelfleck, das als gedoppeltes Divertikel der Pars descendens duodeni gedeutet wird. Da bei Pat. Lues latens besteht mit starker Arteriosklerose, die Magen-Darmbeschwerden gering sind, interne Behandlung. — Fall 4. 48jähr. Mann. Haematemesis. Erfolgreiche interne Behandlung. Röntgenologisch 5 Wochen nach der Blutung: Aufnahmen in Bauchlage auf dem Radioskop zeigen unterhalb des unscharf konturierten Bulbus ein gedoppeltes Divertikel der Lage nach in der Gegend der Papilla Vateri gelegen; es findet sich ferner am Genu inferius ein zweites großes Divertikel. — Fall 5. 55jähr. Mann. Klinisch unklare Magenbeschwerden. Röntgenologisch findet sich im Gebiet der kleinen Kurvatur daumengroße Ulcusnische, unterhalb des Bulbus der Pars descendens duod. angehörender Dauerfleck-Divertikel. Bei der Operation findet sich ein Volvulus der Sigmaschlinge, der zurückgedreht wird. Adhäsionen des großen Netzes am linken Leistenring (Pat. war wegen Hernie operiert worden). In der Mitte der kleinen Kurvatur penetrierendes Ulcus caollosum. Mobilisierung der ganzen Pars descendens duod. von rechts her. Obwohl die ganze Vorder- und laterale Seitenwand des Duod. zu übersehen ist, kann von außen das röntgenologisch diagnostizierte Divertikel

nicht gefunden werden. Dieser negative Befund spricht dafür, daß das Divertikel in außerordentlich naher Beziehung zum Pankreas stehen muß, wahrscheinlich ganz in dasselbe eingebettet ist. Querresektion des das Ulcus tragenden Magenteils. Heilung. — Fall 6. 30 jähr. Mann. Vor zwei Jahren Gastroenterostomie wegen Ulcus duodeni an anderer Klinik, andauernde Magenbeschwerden. Röntgenologisch: Insuffizienz bzw. Stenose der Gastroent., da nach 4 Stunden erheblicher Magenrest vorhanden, die Magenfüllung fließt durch das Duodenum und nicht durch die Gastroent.-Öffnung ab. Im Gebiete der Pars descendens, bei halbrechter Seitenlage im Gebiet der Papille nußgroßes Divertikel. Operation von Pat. abgelehnt.

Die Verff. besprechen dann die wenigen Fälle von einwandsfrei röntgenologisch festgestellten Divertikeln, welche bisher mitgeteilt wurden. Aus diesen und aus ihren Fällen ergibt sich, daß das echte Divertikel pathologisch-anatomisch zu trennen ist von den divertikelartigen Ausbuchtungen, wie sie als Taschenbildung oberhalb einer narbigen Striktur z. B. bei Ulcus duodeni und bei erworbenen Gallenfisteln vorkommen. Anatomisch werden die Divertikel in echte und falsche eingeteilt, d. h. in solche, die eine vollständige Ausstülpung sämtlicher Schichten der Darmwand zeigen und in solche, welche die Muskelschichten vermissen lassen, also eine Art Hernie darstellen. Daß die ersteren kongenital, die letzteren erworben seien, ist nicht bewiesen. Sicherlich spielt wie bei den äußeren Hernien eine noch unbekannte konstitutionelle Veranlagung eine Rolle. Die Pars descendens duodeni ist der Lieblingssitz der Divertikel, und in dieser stellt die Umgebung der Papilla Vateri eine Prädilektionsstelle dar (diverticule perivatérien der Franzosen). Mündet ein Gallengang nicht neben einem Divertikel, sondern am Grunde derselben, so ergibt sich eine Erweiterung der Ampulla Vateri (dilatation de l'ampoule d. V. Case). Röntgenologisch können diese beiden Formen nicht unterschieden werden. Außer an der Pars descendes duodeni können die Divertikel sitzen an der Pars. horic. inf. am Genu inf. und an der Flexura duodeno-jejunalis. Das Divertikel liegt vorzugsweise an der dem Pankreas zugekehrten Fläche des Duod. und entwickelt sich damit in die von dem Duod. gebildete Schlinge, in der der Pankreaskopf liegt; es kann aber auch (Fall 2) der Konvexität des Genu inf. und dem unteren Rand der Pars hore. inf. entspringen. Multiplizität und Kombination mit anderen Divert. ist häufig. An der Pars superior duod. wurden nie Divertikel beobachtet. Bei derartigen beschriebenen Fällen dürfte es sich um Duodenaltaschen gehandelt haben. Die Pathogenese der Divertikel ist unklar. Bei einigen Fällen war außer dem Divertikel nichts Abnormes vorhanden, bei anderen Ulcus duod., Ulcus ventric., Carc. ventric., 2 mal rechtseitige Hernie. Kongenital wurden Divertikel beim Embryo beobachtet (Havard), ferner im Zusammenhang mit dystopischen Pankreas. Ob die Duodenaldivertikel wie andere Divertikelbildungen (Meckelsches Divertikel, Grasersche Diverticulitis des Sigmoids) klinische Bedeutung erlangen können, ist schwer zu entscheiden. Am unbestrittensten dürfte ein Zusammenhang eines Divertikel perivatérien mit Pankreatitis oder Ikterus sein. In anderen Fällen können Duod. divert. zur Diverticulitis und sekundärer Duodenitis phlegmonosa führen (Melchior). Es gibt Divertikel, die zu keinen Erscheinungen führen und als Zufallsbefunde erhoben werden; andere unkomplizierte Divertikel können die Symptome eines Ulcus duod. oder ventric., auch eines Carc. ergeben. Charakteristische klinische Symptome für das Duod. Divert. gibt es nicht, einzig das Röntgenverfahren kann es aufdecken. Ein positiver Röntgenbefund ist beweisend und kann höchstens mit einer gedeckten Perforation oder mit einer mit Barium gefüllten Gallenblase verwechselt werden. Ein negativer Befund schließt das Vorhandensein eines Divertikels nicht aus. Die positiven Röntgensymptome sind: 1. fleckenförmiger Schatten mit bei guter Füllung scharfen Konturen innerhalb des Gebietes des Duodenums, 2. Passieren eines Teiles der Kontrastbreis über oder neben dem Kontrastfleck vorbei in das aborale Duodenum oder Jejunum, 3. Dauer des Kontrastflecks bei Entleerung des übrigen Duodenums, 4. stunden- bis tagelange Retention. Ein fakultatives Kennzeichen ist circumscripter Druckpunkt mit dem fleckförmigen Schatten zusammenfallend, nur bei entzündeter Divertikelwandung. Auf ein Divertikel darf man nur schließen, wenn nicht die Charakteristica einer Duodenalstenose vorhanden sind. Da das Divertikel eine Quelle von allen möglichen Gefahren

sein kann, ist die Indikation zum chirurgischen Eingreifen gegeben. Bei Sitz des Divertikels in der Umgebung der Papilla Vateri sind hinsichtlich der Operation die außerordentlichen Schwierigkeiten, die sich ergeben können, zu berücksichtigen. Die Operation des unkomplizierten Divertikels hat folgende Ziele zu verfolgen: 1. Die Feststellung, ob neben dem diagnostischen Divertikel eine andere anatomische Wandveränderung des Magens oder Duodenums vorliegt (Ulcus? Carcinom?), 2. die Freilegung und Präparation des Divertikels, sowie die Feststellung der Beziehung zu den Nachbarorganen (Pankreas, Ductus choled. und pancreaticus, Art. mesenterica sup.), die sekundär erkrankt sein können, 3. die radikale Operation (Exstirpation) des Divertikels, 4. die etwaige Ausschaltung und Entlastung des Duodenums. Technisch führt entweder die Mobilisierung von rechts her nach Kocher oder von links her nach Clairmont zum Ziel. Trotz genauester operativer Freilegung kann es vorkommen, daß ein Divertikel, speziell das an der Hinterwand der Pars.descendens, bei der Freilegung von außen nicht gefunden wird. *Körbl* (Wien).

Leber und Gallengänge:

Blanc: Ein Fall von Ableitungen der Galle in den Magen. Rev. de med. y cirurg. pract. Jg. 44, Nr. 1608, S. 447—448. 1920. (Spanisch.)

Pat., vor 10 Jahren wegen Echinokokkuscyste operiert, zeigt die Symptome einer Gallenstauung. Man nahm an, daß sich die Cyste wiederholt habe und die Gallenwege komprimiere, Bei der Operation fand sich eine Striktur im Choledochus vielleicht von einer Verletzung durch einen abgegangenen Stein herrührend. Verf. verband Gallenblase mit Magen und verschloß den Choledochus. Die Untersuchung des Magensaftes nach der Operation ergab, daß die nach dem Magen abgeleitete Galle nicht wesentlich den Magensaft verändert; es wird lediglich die Peristaltik beschleunigt. In der Diskussion berichtet Cardenal über 11 Fälle, in denen er die Galle nach dem Magen abgeleitet hat, und zwar immer mit gutem Erfolg. *Weise* (Jena).

Dévé, F.: La débâcle hydatique cholédoco-vatérienne. (Durchbruch der Echinokokkenblasen durch die Gallengänge ins Duodenum.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 30, S. 1338—1340. 1920.

Die klassische Trias des Abgangs von Echinokokkenblasen durch die Gallenwege ist: Leberkoliken, Ikterus und Nachweis von Blasenteilen im Stuhlgang oder im Erbrochenen. Der Moment des Durchtritts ist oft bezeichnet durch besondere Schwere des Anfalles, manchmal mit dem Gefühl einer inneren Zerreißung, gefolgt von einer plötzlichen Erleichterung. Die Masse der Echinokokkenblasen, auf diesem Wege ausgeworfen, schwankt zwischen mehreren Dutzend und mehreren Hundert in Größe von einem Weintraubenkern bis zu Kirschkerngröße. Man findet im Stuhlgang Membranen, Stücke von 10 cm Länge, 5 cm Breite und 2—3 cm Dicke. Verf. hat 76 Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt und glaubt, daß der Durchbruch häufig nicht erkannt wird, weil man das Durchsieben der Stuhlgänge unterläßt. *Gelinsky* (Hannover).

Alivisatos, André S.: Angiome du foie simulant une tumeur, probablement néoplasique, de l'estomac. (Angiom der Leber eine Neubildung des Magens vortäuschend.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 28, S. 1191 bis 1193. 1920.

Die seltenen Leberangiome bieten keine klinischen Symptome und werden allermeist erst bei der Sektion gefunden. Der Fall von Alivisatos betraf eine 52jährige Frau, welche über Appetitlosigkeit, Abmagerung und Schmerzen nach den Mahlzeiten klagte. Schon seit 10 Jahren Schmerzen in größeren Abständen, seit 1 Jahr häufiger, heftiger und begleitet von Brechneigung, aber kein Erbrechen. Seit 5 Monaten Verminderung des Appetites und merkbare Abmagerung. Stuhl normal. Regia epigastrica schmerzempfindlich. Man fühlt bei der Palpation eine kleine, harte, schmerzhafte, regelmäßige Masse, welche den Atembewegungen folgt. Leichte Volumenvermehrung der Leber und Milz. Kein Ascites, keine Ödeme. WaR. negativ. Röntgenbefund: Magen verlängert, tiefstehend, 3 Querfinger unterhalb der Interkrystalinie, gute Peristaltik, sichtbare Entleerung, genügende Hubhöhe. Schmerzhafter Druckpunkt im oberen Drittel der kleinen Kurvatur. Hier fühlt man den Tumor, welcher den Atembewegungen folgt; er ist schmerzhaft und erscheint bei der Untersuchung im Stehen und Liegen außerhalb des Magens. Befund bei der Probelaparotomie durch Prof. Alivisatos: Lebertumor von der Größe einer großen Nuß, welcher in der oberen Partie am Rande des linken Leberlappens gelegen ist, von blau-gelblicher Farbe, von etwas herber Konsistenz, leicht unter die Glissonsche Kapsel vorspringend,

welche hier verdickt ist. Einige Verwachsungen mit der oberen Partie der kleinen Kurvatur. Die Leber erscheint hyperämisch, die Gallenwege scheinen normal. Der Magen zeigt keine Narbe und keine Verhärtung. Die histologische Untersuchung des Tumors zeigt das typische histologische Bild des Leberangioms.

Diese gutartigen Lebergeschwülste werden zuerst von Dupuytren erwähnt, sind genauer erforscht von Bérard, Virchow und Gilbert. — Hinsichtlich der Pathogenese glaubt Alivisatos, daß in seinem Falle ein erworbenes Angiom vorlag, da die Patientin ihre Beschwerden auf den Hufschlag eines Pferdes vor einigen Jahren zurückführte. Er meint, das Trauma habe die Ruptur eines kleinen intrahepatischen Gefäßes herbeigeführt, welche als Ausgangspunkt dieser Angiombildung gedient hätte.

Heller (Leipzig).

Harnorgane:

Karo, Wilhelm: Nierendekapsulation und Nephritis. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 42, S. 1200—1201. 1920.

Die chirurgische Therapie der Nephritis, wenn auch noch vielfach umstritten, hat doch in gewissen schweren Fällen, in denen die interne Behandlung sich als machtlos erwies, ihre Berechtigung; sie hat in einer großen Reihe von Fällen durchaus ermutigende Resultate aufzuweisen, ja sie kann bei gewissen Komplikationen direkt als lebensrettend gelten. Die Wirkungsweise der Dekapsulation ist aus den bei der Operation gewonnenen Beobachtungen zwanglos zu erklären. Legt man in einem Fall von kompletter Anurie mit vorgeschrittener Urämie eine Niere frei, so findet man das Organ prall gespannt, meist vergrößert, tiefblau verfärbt. Nach Spaltung der Kapsel wölbt sich die Niere sofort aus der Öffnung hervor und nimmt nach totaler Entfernung meist an Größe zu. Zugleich verliert sich nach Befreiung von der beengenden Kapsel die Cyanose, die venöse Stauung nimmt ab. Die Beseitigung der intrarenalen Drucksteigerung ermöglicht eine günstigere Durchblutung des Organs, und dadurch bessere Funktion, sowie Regeneration des Epithels der Tubuli; sie schafft weiter die Vorbedingungen für Abheilung des nephritischen Prozesses. Die Besserung der Nierenfunktion läßt sich klinisch am besten durch die Schlayersche Milchzuckerprobe, zu der Verf. stets das Renovaskulin verwandte, demonstrieren. In allen von dem Verf. operierten Fällen (16) konnte nach der Operation unter sonst gleichbleibenden Bedingungen eine raschere Milchzuckerausscheidung beobachtet werden. Für die Indikationsstellung werden folgende Gesichtspunkte angeführt: Die akute Nephritis bildet nur dann Gegenstand chirurgischer Intervention, wenn es im Laufe derselben zu Anurie, bzw. hochgradigster Urämie kommt, die durch die gebräuchlichen internen Mittel nicht behoben werden konnten. Bei der chronischen Nephritis kommen zunächst die Fälle von Nephritis dolorosa oder colica in Frage, deren hervorstechendstes Symptom heftige kolikartige Schmerzen sind. Daneben besteht Oligurie, mitunter sogar Anurie, Herabsetzung der Nierenfunktion, geringe Albuminurie und Cylindrurie. Die Nephritis ist meist doppelseitig, wenn die Kolik auch einseitig auftritt. Verf. hat in 3 derartigen Fällen mit rechtsseitiger Kolik, aber doppelseitiger Albuminurie und Cylindrurie die rechte Niere mit Erfolg dekapsuliert. Eine zweite Gruppe umfaßt die Fälle, mit schweren Blutungen. Die genaue Diagnose dieser Fälle wird sich meist erst bei der Operation stellen lassen. Gewöhnlich handelt es sich um Tumoren, Cystennieren, Hydronephrosen, Tuberkulose. Auch Fälle, die früher als essentielle Nierenblutungen beschrieben wurden, gehören hierher. Unter 6 Fällen, die Verf. unter der Diagnose „chronische hämorrhagische Nephritis operierte, fand er nur einmal diese Diagnose bei der Operation bestätigt.

Es handelte sich um einen 46 jähr. Mann, mit linksseitiger Nierenblutung. Die Operation ergab eine kaum vergrößerte, tiefblau gefärbte Niere, deren Ureter mit Blut angefüllt war. Die Nierenkapsel war an einigen Stellen intensiv mit dem Organ verwachsen. Nach Entfernung der Kapsel zeigte sich das Bild der Granularatrophie. Nach der Dekapsulation hörten die Blutungen auf.

Als dritte Gruppe, für welche die Operation in Frage kommt, nennt Verf. den eigentlichen Morbus Roightii, wenn er mit schweren Symptomen einhergeht und

interner Therapie trotzt. Gerade bei dieser Form wird Berechtigung chirurgischen Eingreifens meist fast allgemein bestritten. Verf. hat 12 hierher gehörige Fälle operiert. Bei 5 dieser Fälle gaben schwerste Urämie mit vollständiger Anurie, hochgradigste Ödeme, Ascites den Anlaß zum Eingriff. In 4 dieser wirkte die Operation geradezu lebensrettend. Sie wurden nicht nur von ihrer Urämie geheilt, auch die Albuminurie und Cylindrurie nahmen ab. Die Kranken blieben lange beschwerdefrei. Nur einer bekam 5 Monate nach der Operation einen erneuten schweren Anfall von Niereninsuffizienz, an dem er in wenigen Tagen zugrunde ging. Ein Fall, bei dem unter Splanchnicusanästhesie nach Kappis die doppelseitige Dekapsulation vorgenommen wurde, da bereits 4 Tage Anurie bestand, starb 8 Stunden nach der Operation. Auch bei diesem Patienten kam zwar die Diurese wieder in Gang (es wurden innerhalb der ersten 5 Stunden nach der Operation 850 ccm Harn abgesondert); es trat jedoch nach der Injektion des Novocains vollständige Bewußtlosigkeit ein, aus der der Kranke nicht mehr erwachte. Verf. ist daher in Zweifel, ob der Tod der fortschreitenden Urämie, oder einer Novocainintoxikation zur Last zu legen ist. Der Rest der operierten Fälle (7) betrifft Patienten, bei denen nicht urämische Erscheinungen, sondern lediglich die der internen Behandlung gegenüber refraktäre Grundkrankheit die Indikation abgab. Von diesen Fällen starb nur einer.

24jähr. Mädchen, das seit ihrer Kindheit an schwerster Nephritis litt, Eiweißgehalt 12°/₀₀. Nach doppelseitiger Dekapsulation in Äthernarkose trat vollständige Anurie auf, der Patientin am 9. Tage erlag. Die übrigen Fälle haben die Operation gut überstanden und sind wieder arbeitsfähig geworden. Zwei Fälle wurden klinisch vollkommen geheilt; Eiweiß- und Cylindergehalt des Urins sind verschwunden; sie wurden beschwerdefrei. Ein Fall (26jähr. Mann) der seit 3 Jahren an chronischer Nephritis erkrankt und seit $1^1/_2$ Jahren infolge heftigster Kopfschmerzen und Augenflimmern vollständig arbeitsunfähig geworden war, wurde durch die Operation von seinen Beschwerden befreit und wieder arbeitsfähig. Der vor der Operation bestehende Eiweißgehalt des Urins von $2^1/_2{}^0/_{00}$ ging nach der Operation auf $0,5^0/_{00}$ herab. *Tiegel.*

Pillet, E.: Du cathétérisme urétéral à vessie ouverte dans les cas de vessie tuberculeuse inexplorable. (Über Katheterismus bei eröffneter Blase im Falle der Unmöglichkeit einer endoskopischen Untersuchung des tuberkulös erkrankten Organes.) Journ. d'urol. Bd. **10**, Nr. 1, S. 43—49. 1920.

Verf. spricht von den Fällen von Urophthise, in denen die Kranken sehr spät ärztliche Hilfe aufsuchen, wenn die Blasenerscheinungen schon weit vorgeschritten sind, so daß bei einer Kapazität von 80 ccm und darunter die Untersuchung der Tätigkeit der einzelnen Nieren von der Blase aus nicht mehr möglich ist und er betont, daß auch in diesen Fällen oft nur eine Niere erkrankt ist, so daß durch Nephrektomie noch vollkommene Heilung zu erzielen ist. In solchen Fällen kommt einmal in Frage die diagnostische Freilegung beider Nieren, ein Verfahren, welches nicht genügende Sicherheit bietet, da man von einer Niere, an deren Form und Oberfläche man Veränderungen nicht wahrnehme, nicht behaupten könne, daß sie auch in ihrem Innern frei von Tuberkulose sei. Ein anderes Verfahren stellt in solchen Fällen die explorative Ureterotomie dar: die Freilegung eines Ureters und sein Katheterismus von einer kleinen Incision aus, während gleichzeitig ein in die Blase eingeführter Katheter den der anderen Niere entstammenden Harn entleert. Aber wenn auch jener Ureterharn der kranken Niere entstammt, so weiß man doch nicht, ob die andere Niere gesund ist, da ihr Harn die erkrankte Blase passieren mußte. Trifft man aber mit der Ureterotomie die gesunde Seite, so ist die oft sehr langsam ausheilende Fistel durchaus nicht indifferent für die bisher gesunde Niere. Es gibt nur ein sicheres Mittel, sich über den Zustand der einzelnen Nieren bei Urophthise zu unterrichten: den doppelseitigen Ureterkatheterismus. Pillet bevorzugt in den oben gekennzeichneten Fällen, den Katheterismus der Ureteren bei geöffneter Blase vorzunehmen, wie er von Marion angegeben wurde. Er betont, daß es schwieriger sei, die Ureteröffnungen in der eröffneten Blase zu finden als mit dem Cystoskop bei kranker Blase, weil dieselben durch Ulcerationen und durch Narben verändert sind. Wenn beide Nieren krank wären, eine Nephroektomie also nicht in Frage kommen würde, so sei der Kranke mit einer supra-

pubischen Fistel für seine kurze, noch zu erwartende Lebensdauer besser daran als vorher, weil er nun zwar einen Auffangeapparat tragen müsse, aber dagegen vor dem fortwährenden Qualen schmerzhaften Urinbedürfnisses und den hierdurch bedingten schlaflosen Nächten bewahrt werde. Verf. teilt die Krankengeschichten von 7 Fällen mit, in denen er den Ureterkatheterismus bei eröffneter Blase vornahm und bei denen er in 6 Fällen trotz der vorgeschrittenen Blasentuberkulose eine nur einseitige Nierentuberkulose vorfand und die Kranken retten konnte. Er bezeichnet jenes diagnostische Vorgehen als dasjenige der Wahl bei allen den Fällen, in denen eine Herabsetzung der Blasenkapazität durch die tuberkulösen Wandveränderungen unter 80 ccm besteht und in denen eine Besserung derselben durch Vorbehandlung nicht möglich war.

Janssen (Düsseldorf).

Männliche Geschlechtsorgane:

Kinoshita, M.: Zur Lehre der bösartigen Mischgeschwülste der Prostata. (Carcinoma sarcomatodes mit Knorpelinseln.) (*Pathol.-anat. Inst., Univ. Basel.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. 14, H. 10, S. 399—403. 1920.

Verf. gibt die mikroskopische Beschreibung einer durch Operation gewonnenen Prostatageschwulst, die, in ihren Symptomen seit 3 Jahren bestehend, nach dem Eingriff in wenigen Wochen zu einem Rezidiv von Kindskopfgröße geführt und den Tod zur Folge gehabt hatte. Die mikroskopischen Schnitte — von denen Abbildungen beigefügt sind — zeigten Krebszellenstränge aus polyedrischen Zellen bestehend und drüsenschlauchförmige Bildungen, die mit ein- und mehrschichtigem kubischen und cylindrischen Epithel ausgekleidet waren, sowie ein polymorphzelliges Sarkom, so daß zunächst ein Carcinosarkom angenommen wurde. Dann fand Kinoshita aber bei genauerer Durchsicht noch myxomatöse Inseln und besonders hyalinen Knorpel mitten im Tumorgewebe, so daß die Diagnose auf maligne Mischgeschwulst der Prostata gestellt wurde. Während schließlich der erstere Befund auf Metaplasie das bindegewebigem Anteils zurückgeführt werden kann, ist dies bei dem Knorpelbefund natürlich nicht der Fall, so daß Verf. annimmt, daß ein in die Prostata aberriertes Gewebe vorlag, welches sich zu einem teils krebsigen, teils sarkomakösen Tumor entwickelt hat. K. bearbeitete gleichzeitig einen ähnlichen Mischtumor des Ösophagus und schneidet die Frage an, ob nicht evtl. ein Teil der als Carcinosarkome überhaupt beschriebenen Tumoren sich bei genauerer Untersuchung als komplizierte Mischtumoren erweisen würde. — Mischtumoren der Prostata sind sehr selten beschrieben worden. Verf. erwähnt noch mehrere ähnliche Befunde aus der Literatur. *Janssen* (Düsseldorf).

Murray, Peter Marshall: Torsion of spermatic cord. (Torsion des Samenstranges.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 6, S. 377. 1920.

Kurze Mitteilung, einen 28jährigen Neger betreffend, der an Schmerzen in der Nabelgegend erkrankte mit leichtem Übelsein und einmaligem Erbrechen. Am folgenden Tag ließen die Schmerzen nach, blieben aber in der rechten Inguinalgegend bestehen; hierauf trat eine Schwellung des rechten Hodens auf, die aber nicht schmerzhaft war. Da nach konservativer Behandlung die Schwellung nicht zurückging, wurde das Scrotum eröffnet. Es fand sich hochgradig hämorrhagischer, größtenteils gangränöser Hoden, der Funiculus spermaticus war $2^1/_2$ mal um seine Achse gedreht. Orchidektomie. Verf. erscheint der Fall wegen der sehr geringfügigen Symptome erwähnenswert. *v. Engelbrecht* (Hamburg).

Weibliche Geschlechtsorgane:

● **Liepmann, Wilhelm: Grundriß der Gynäkologie. 3. Aufl.** Berlin: Siegfried Seemann 1920. VIII, 170 S., 5 Taf. M. 12,50.

Das kurz und sehr prägnant geschriebene Buch bringt in recht übersichtlicher Darstellung einen Überblick über die Hauptkapitel aus der Gynäkologie; besonders hervorzuheben sind die zumeist vortrefflichen Illustrationen, die besonders die gynäkologischen Untersuchungsbefunde überaus klar und plastisch darstellen. Im 1. Kapitel wird der Gang der gynäkologischen Untersuchung besprochen, die genaue Aufnahme der Anamnese, die Untersuchung des Allgemeinzustandes, sowie ausführlich die Technik der gynäkologischen Untersuchung, wobei stets die Punkte, auf die besonders geachtet werden muß, hervorgehoben sind. Dem 2. Kapitel, über die Lageveränderungen der weiblichen Genitalien. ist eine bemerkenswerte anatomische Einleitung vorausgeschickt. Der Verf. unterscheidet: 1. den Halte- oder Suspensionsapparat, 2. den eigentlichen Stützapparat der Genitalien. Der erstere besteht aus folgenden Gebilden: a) Ligamenta transversa sive cardinalia, vom Verf. als Ligamenta suspensoria bezeichnet, b) die Ligamenta pubo vesico-cervicalia, c) Ligamenta sacro-uterina. Diese drei Bänder werden auch als Fascia endopelvina bezeichnet. 2. Der eigentliche Stützapparat besteht: a) aus dem äußeren Beckenmuskel, b) aus dem Scheidenrohre, c) dem Trigonum urogenitale, d) der Lavatorplatte. An-

schauliche Bilder erläutern ohne weiteres die Lage und Funktion dieser Gebilde. Sodann Besprechung der verschiedenen pathologischen Lagen des Uterus, Besprechung der Pessartherapie, sowie der Indikation zur operativen Therapie der Retroflexio. Im 3. Kapitel werden die entzündlichen Erkrankungen der einzelnen Genitalabschnitte kurz besprochen, ihre Genese sowie Therapie. Der Verf. tritt besonders für die Trockenbehandlung der Scheidenkatarrhe ein, mit der er in 90% der Fälle einen guten Erfolg hatte. Aus dem gleichen Kapitel sei noch besonders die Entzündung des Parametriums hervorgehoben, bei der die Differentialdiagnose unter Beigabe guter Abbildungen ausführlich erörtert wird. Das gleiche trifft für die entzündlichen Erkrankungen der Tuben zu. Im 4. Kapitel werden die Störung der Menstruation und die Sterilität besprochen. Auf Einzelheiten dieses bekannte Tatsachen enthaltenden Kapitels kann nicht eingegangen werden. Sehr wichtig ist das kurze, klare Kapitel über die Extrauteringravidität. Das 6. Kapitel enthält die Tumoren der Genitalien; sehr kurz dargestellt, aber doch die wichtigen Punkte gut hervorhebend. An das 7. Kapitel über Fremdkörper und Verletzungen schließt sich noch ein wichtiges Schlußkapitel an: Die Beziehungen zu den Nachbarorganen, wobei besonders die Differentialdiagnose gegenüber der Appendicitis und Pyelitis klar hervorgehoben ist. In Summa bringt das Buch bei seinem kleinen Umfange sehr viel bemerkenswerte Punkte, wobei stets zu merken ist, daß der Verf. aus großer, eigener Erfahrung spricht. *Brütt.*

Opitz, Erich: Beziehungen der Erkrankungen der Genitalien zu den Nachbarorganen und umgekehrt. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 262—272. 1920.

Die Lage der Scheide und des Uterus ist stark abhängig vom Füllungszustand von Blase und Mastdarm. Umgekehrt üben Lageveränderungen der Genitalien (Retroflexio-Retroversio-Uteri, Prolapsus und Descensus Uteri) Einfluß auf Blase und Darm aus. Von diesen Lageveränderungen wird bei Besprechung der einzelnen in Frage kommenden Nachbarorganen der Genitalien abgesehen. — Harnwege: Die Blase nimmt an der Menstruation Anteil in Form von Hyperämie und Harndrang. Ebenso nimmt sie an der Schwangerschaft Anteil durch Hyperämie und Verlagerung, was zu Dehnung der Blasenwand, zu vorübergehender Atonie und zu Infektionen der Blase führt. Die Retroversio- und -flexio, besonders Uteri gravidi, führt zur Abklemmung des Blasenhalses und Ischuria paradoxa, Ruptur und Peritonitis. Alle infektiösen Prozesse der Genitalien können die Blase mit infizieren. Schrumpfungsprozesse ziehen oft die Blase in Mitleidenschaft. Genitaltumoren, z. B. Uterusmyome, haben oft eine Einwirkung auf Blase und Urethra durch Druck. Der Tod beim Uteruscarcinom erfolgt in 50% der Fälle durch Beteiligung der Harnwege. Sehr viel seltener greifen primäre Erkrankungen der Blase, z. B. Entzündungen, auf die Geschlechtsorgane über. Die Tuberkulose tritt beim Manne meist als Urogenitaltuberkulose auf, d. h. beide Systeme erkranken gemeinsam. Beim Weibe greift die Tuberkulose nur ausnahmsweise von den Harnorganen auf die Genitalien und umgekehrt über, da beide Systeme anatomisch fast getrennt sind. — Harnleiter und Nieren. Auf den Harnleiter wirkt am häufigsten Gravidität, dadurch daß derselbe jederseits an die Beckenwand gedrängt und die Knickung desselben am Beckeneingang verstärkt wird, wodurch ein Abflußhindernis für den Nierenharn geschaffen wird. Ähnlich wirken parametrale Exsudate. Auch Uterustumoren wirken gelegentlich stark drückend auf die Ureteren, z. B. Myome. Vor allem aber können die Carcinome die Ureteren umgeben und völlig zusammendrücken. Aus diesen Verlagerungen, Knickungen und Verengerungen resultieren öfters Harnstauungen, Hydronephrosen und Urämien. Sie begünstigen aufsteigende Infektionen. Der umgekehrte Fall, Übergreifen der Nieren- und Uretererkrankungen auf die Genitalien ist selten. — Blinddarm, S-Romanum und Mastdarm. Der Mastdarm ist bei der Geburt Traumen und Zerreißungen ausgesetzt. Die Varizenbildung bei der Gravidität erstreckt sich auch auf das Rectum und begünstigt im Verein mit der Obstipation die Bildung von Hämorrhoiden. Desgleichen tritt nicht selten Funktionsschwäche des Rectums durch Geburtstrauma ein. Entzündungen der weiblichen Genitalien ziehen den Darm häufig in Mitleidenschaft, besonders parametrale Exsudate, die denselben völlig verschließen können, woraus sich Behinderung der Peristaltik, ja manchmal völliger Ileus ergibt. Hier ist Anlegung eines Anus praeternaturalis praktisch das Gegebene. Durchbruch vereiterter Exsudate in den Darm ist häufig. Selten ist die Zusammenklemmung des Darms durch Uterus- oder Ovarialtumoren oder durch einen retrovertierten graviden Uterus. Eine Retroflexio-Uteri kann chronische Proktitis zur Folge haben. Häufig ist der Übergang von krankhaften Vorgängen im Darm auf die Genitalien. Vielfach werden Beschwerden, die vom Darm ausgehen, auf die Genitalien bezogen und die wirkliche Ursache wird übersehen. Besonders sei hingewiesen auf die Schmerzen der häufigen, aber oft unsichtbaren Hämorrhoiden, ferner auf die Schmerzen im Becken, die zur Ursache entzündliche Darmveränderungen auf Grund habitueller Verstopfung haben. Praktisch wichtig ist die Parametritis posterior, die überwiegend ihren Ausgang von chronischen Entzündungen des Darms nimmt. Bevorzugte Stellen für diese chronischen entzündlichen Prozesse sind die Querfalten des Rectums. Die viel zu selten erkannte Sigmoiditis führt oft zu Peritonitis des Darms und weiter zum Übergreifen der Entzündung auf die Beckenorgane. Folgen sind ausgedehnte Adhäsionen und Schmerzen in der linken Seite, die meist auf Eierstockentzündung oder Hysterie bezogen werden. Operation bringt hier schnellen Erfolg. Die Mastdarmfisteln haben nur be-

schränkte Bedeutung für die Genitalien. Der Uterus- und Scheidenprolaps vergesellschaftet sich häufig mit Mastdarmprolaps. Große Wichtigkeit besitzen die Blinddarmentzündungen für die weiblichen Genitalien, Die häufigste Lage der Appendix ist die, daß sie mit ihrer Spitze ins Becken hineinragt, und in die Nähe der rechten Tube und des rechten Ovariums zu liegen kommt. Von Wichtigkeit ist dabei, daß die Lymphbahnen von Tube, Ovarium und Appendix in großer Nähe verlaufen. In bezug auf die Reihenfolge der Erkrankungen, ob zuerst Tube und Ovarium, dann Appendix oder umgekehrt oder beide Erkrankungen gleichzeitig unabhängig voneinander, ist der Nachweis nicht immer zu erbringen. Jedenfalls ist das Übergreifen von Entzündungen von den Genitalien auf die Appendix selten. Hier sind nur praktisch wichtig die Entzündungen septischer, gonorrhoischer oder tuberkulöser Natur. Sie haben aber nur insofern eine Bedeutung, als ein durch Adhäsionen fixierter Wurmfortsatz mehr zu akuten Entzündungen neigt als ein frei beweglicher. Der umgekehrte Vorgang, Übergreifen der Erkrankung von der Appendix auf die Genitalien ist sehr viel häufiger. Appendicitische Abscesse senken sich häufig ins Becken, in den Douglas und ergreifen dann die Adnexe. Da die Tubenfimbrien in Eiter tauchen, so bleiben nach Entleerung des Abscesses hochgradige Veränderungen und Verwachsungen zurück, die den Uterus in Retroflexion ziehen. Auch ein Pyosalpinx kann entstehen. Die Gefahr einer Epityphlitis bei gleichzeitiger Gravidität wird erhöht dadurch, daß durch die Wehen und die der Geburt folgende Verkleinerung des Uterus Verklebungen gesprengt werden, die eine allgemeine Ausbreitung der bis dahin beschränkten Peritonitis zur Folge haben. Endlich bilden sich sehr häufig Metastasen primärer Magen- und Darmcarcinome in den Ovarien, die eher als der Primärtumor Erscheinungen machen und häufig als primäre Ovarialcarcinome operiert werden. *Creite* (Stolp).

Rouville y Cohen: Betrachtungen über 2 Fälle von Autotransplantation der Ovarien beim Menschen. Semana méd. Jg. 27, Nr. 35, S. 290. 1920. (Spanisch.)

1. Fall: Volumenzunahme der beiden Implantate, festgestellt 18 Monate nach der Operation. Kongestionen und Schmerzen, die mit den Menstruationsterminen zusammenfallen. Regelmäßige Menstruation im Anfang mit Hämorrhagien und Metrorrhagien und geringen nervösen Beschwerden. Der mikroskopische Befund ergibt, daß die Ovarien funktionieren, jedoch zu degenerieren beginnen. Mit der Exstirpation der Implantate verschwanden die Menstruation und die Blutungen, ein Beweis, daß sie von diesen und nicht von in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Ovarialresten abhingen. 2. Fall: 3 Monate nach der Operation regelmäßige Menstruation 6 Monate lang. 1 Jahr lang völliges Wohlbefinden. Dann Adhäsionsbeschwerden, die $5^1/_2$ Jahr nach der 1. Operation die supravaginale Exstirpation des Uterus nötig machen. Uterus atrophisch. In beiden Fällen wurden die Ovarien ins subcutane Gewebe der Bauchdecken implantiert. *Weise* (Jena).

Knauer, E.: Verletzungen, Fremdkörper und deren Folgen (Fisteln) ausschließlich Verlagerungen. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 488—531. 1920.

Verf. bespricht zuerst die Verletzungen der weiblichen Geschlechtsorgane infolge vorausgegangener Geburten mit ihren verschiedenen Folgezuständen in Form von benarbten Rissen, Fisteln und Narben (narbige Verengerungen und narbige Verwachsungen). Benarbte Risse können sowohl an den äußeren als auch an den inneren Geschlechtsteilen zurückbleiben, praktisch am wichtigsten unter den ersteren sind die veralteten benarbten Dammrisse; unter diesen unterscheidet man die kompletten und die inkompletten Formen, eine seltene Form stellt der zentrale Dammriß dar, bei welchem sich ein Loch im Darm vorfindet, welches in die Scheide mündet, während hintere Kommissur und Afterschließmuskel erhalten sind. Besprechung der Symptome, Diagnose und Behandlungsmethoden an der Hand zahlreicher Abbildungen. Von den benarbten Rissen an den inneren Geschlechtsteilen werden die verschiedenen Formen der Cervixrisse, insonderheit das Ectropium und die verschiedenen Operationsmethoden zu ihrer Beseitigung und Heilung besprochen. Es folgen dann die mannigfachen Abreißungen und Abquetschungen der Muttermundlippen durch den Geburtsakt und deren operative Behandlung. Die Fisteln werden ihrer Entstehung nach in spontane und operativ gewaltsam entstandene gegliedert. Es gibt Harnfisteln und Kotfisteln. Erstere können Harnröhrenscheidenfisteln, Blasenscheidenfisteln, Blasencervixfisteln und Harnleitergenitalfisteln sein. Ihre Entstehungsarten, ihre Diagnose sowie die Grundprinzipien ihrer operativen Behandlungsmethoden werden eingehend besprochen. Bei den Kotfisteln unterscheidet man Mastdarmdammfisteln und Mastdarmscheidenfisteln; seltenere Formen sind die Darmgenitalfisteln und der Anus praeter naturalis vaginalis. Von den nach Geburtsverletzungen resultierenden Narben interessieren besonders die Narbenstenosen und Narbenatresien. Ihre Entstehung, ihr örtliches Vorkommen, ihre Diagnose, ihre Folgeerscheinungen, sowie ihre operative Behandlung und Prognose werden eingehend behandelt. Es folgt dann das Kapitel der

außerhalb der Geburt entstandenen Verletzungen der weiblichen Geschlechtsorgane, und zwar durch mechanische, chemische und thermische Einwirkungen. Je nach der Art des einwirkenden Gewaltmomentes unterscheidet Verf. Coitusverletzungen, Pfählungsverletzungen, Verletzungen durch Fall, Schlag oder Stoß, Stich, Hieb, Schnitt oder Schuß, durch gynäkologische Untersuchungen und therapeutische Maßnahmen, sowie durch chemische oder thermische Einflüsse, endlich Verletzungen, welche durch Fremdkörper bedingt sind. Sämtliche Gruppen werden zum Teil an der Hand von Abbildungen eingehend besprochen, ebenso die hierbei erforderlichen Behandlungsmethoden. *Schenk* (Charlottenburg).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Chastenet de Géry, P.: Les articulations ballantes. (Die Schlottergelenke.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 52, S. 822—826. 1920.

Das Gemeinsame und Charakteristische ist die Unfähigkeit der völligen Feststellung des Gelenkes und damit auch die Unsicherheit. Die Störung ist rein funktionell. Die Verletzungen, die dieses bedingen, sind sehr verschiedener Art, teils sind es Knochenverletzungen, Resektionen, teils sind es Weichteilverletzungen. Am häufigsten bedingen Verletzungen der Schulter Schlottergelenke (38—25%), dann die Verletzungen des Ellenbogens (25%), seltener die des Knies, wo nur 18—20% der Verletzungen Schlottergelenke zur Folge haben. — Die Therapie ist entsprechend der Vielseitigkeit der Verletzungen und der Ursachen sehr verschieden und läßt der Geschicklichkeit des Operateurs großen Spielraum. Im großen ganzen muß man 2 Gruppen unterscheiden: 1. die Operationen, die eine Versteifung anstreben und 2. diejenigen, die eine normale Funktion wieder zu erreichen suchen. Wohlverstanden ist die Versteifung eine wesentliche Besserung gegenüber dem Schlottergelenk, da sie dem Patienten die Gewalt über sein Glied wiedergibt. Deshalb ist diese Operation besonders im Knie und Ellenbogen indiziert, wo es sich darum handelt, meist nach größeren Resektionen, die Verbindung zwischen Ober- und Unterschenkel wiederherzustellen. Dieses wird durch Einlegen eines Tibiaspanes oder eines Knochenbolzens einerseits, durch Naht mittels Silberdraht andererseits erreicht. — Das Schlottergelenk des Ellenbogens darf nur versteift werden, wenn die Muskulatur völlig zerstört ist. Neben der Naht kommt nach Mauclaire die Einpflanzung der Elle in den Oberarm, nach Gaudier die Einpflanzung des Oberarmknochens in den Knochenkomplex des Radius und der Ulna, letztere nach Möglichkeit unter gleichzeitiger Naht, in Betracht. Was das Schlottergelenk im Schultergelenk anbelangt, so hat die die Versteifung anstrebende Operation meist nur den Erfolg, daß eine fibröse Verbindung entsteht, deren Resultat im allgemeinen recht gut ist. — Die Operationen, die eine Vereinigung der Reste eines resezierten Gelenkes mittels Weichteile anstreben, liegen fast einzig im Bereich der Schulter und des Ellenbogens. Während man früher die Weichteile so vernähte, daß man eine feste Kapsel um die Knochenenden erhielt, sind in neuester Zeit richtige Muskelplastiken empfohlen worden, von denen die vollkommenste in Deutschland von Vulpius und Hildebrandt zuerst angegeben wurde und jetzt in Frankreich von Sencert empfohlen wird. Die entsprechende Operation am Ellenbogen beschrieb Bovier als Arthroplastik im Lyon Chirurg. Verf. selbst geht nun davon aus, die schlaffen und zu weiten Bänder durch ein kurzes und starkes Fascienband zu ersetzen, das die Knochenenden des Schlottergelenkes vereinigt, und erzielt so guten Erfolg.

Zum Schluß sei noch ein Fall erwähnt, bei dem Tavernier wegen ausgedehnter Zerstörung und Resektion des unteren Radiusendes ein Schlottergelenk fand. Da die Hand bei einfacher Verkürzung der Ulna beträchtlich an Stärke verloren hätte, resezierte Tavernier ein Stück, das der Hälfte der überflüssigen Länge entsprach, aus der Ulna und verlängerte um dieses den Radius, so daß er ein gutes anatomisches und funktionelles Resultat erhielt. *A. Rosenburg* (z. Z. Berlin).

Dunn, Naughton: The causes of success and failure in tendon transplantation. (Ursache des Erfolges und Mißerfolges bei Sehnentransplantationen.) Journ. of orthop. surg. Bd. **2**, Nr. 10, S. 554—557. 1920.

Die Hilfe des Orthopäden bei partiellen Extremitätenlähmungen besteht in der

Wiederherstellung des muskulären Gleichgewichtes. Die Sehnentransplantation soll einerseits die Muskelgruppe schwächen, die an der Hervorrufung der Deformität beteiligt ist, andererseits die ausgefallenen Muskeln ersetzen bzw. verstärken. Mißerfolge treten, auch wenn alle rein operationstechnischen Bedingungen erfüllt sind, häufig dadurch auf, daß es nicht gelingt, die überpflanzte Sehne zu ihrer neuen Tätigkeit zu erziehen. Der Grund liegt dann darin, daß eine Sehne auf eine andere überpflanzt wurde, die normalerweise keine Aktion mit ihr gemeinsam hatte. Zwei Richtlinien sollten daher befolgt werden: 1. eine einzelne Sehne sollte nur zum Ersatz einer anderen benutzt werden, die die gleiche Aktion wie sie hat. 2; es soll eine ganze Muskelgruppe, aber kein individuelles Glied desselben benutzt werden, um Muskeln zu ersetzen, die nicht normalerweise die gleiche Aktion wie sie haben. Damit soll nicht behauptet werden, daß eine individuelle Sehne nicht auch ausnahmsweise in einer Gruppe verwandt werden kann, die keine Aktion mit ihr gemeinsam hat. Aber in diesem Falle ist es nötig, die überpflanzte Sehne zu ihrer neuen Funktion sorgfältig zu erziehen, wozu die aktive Mitwirkung eines intelligenten Patienten nötig ist. Diese Möglichkeit ist meist nicht gegeben, und sie ist im allgemeinen nur bei der oberen Extremität vorhanden, wo die Aktion der einzelnen Muskeln mehr spezialisiert ist. Bei der unteren Extremität ist die Erziehung einer individuellen Sehne zu einer anderen als ihrer normalen Funktion bedeutend schwieriger. Bei Paralyse des Quadriceps z. B. hat die Transplantation des Biceps keinen Erfolg, während die des Sartorius stets erfolgreich ist. Am schlagendsten gelten obige Richtlinien für Deformitäten des Fußes auf Grund einer Paralyse. Praktisch gibt es hier nur 2 Gruppen von Muskeln: 1. die Tibialis-anticus-Gruppe zur Dorsalflektion und 2. die Peroneus- und Tibialis-posticus-Gruppe zur Plantarflektion. Hier wird am häufigsten ein Mißerfolg dadurch erzielt, daß der Peroneus longus oder brevis zum Ersatz eines gelähmten Tibialis anticus benutzt wird. Man muß sich dabei vergegenwärtigen, daß der Peroneus longus und brevis normalerweise erschlafft sind, wenn die Dorsalflektoren gespannt sind. Auch für die obere Extremität sollte man zur Sicherung des Erfolgs nach Möglichkeit Muskeln der gleichen Gruppe, wie die gelähmte, zum Ersatz wählen. *Creite* (Stolp).

Obere Gliedmaßen:

Young, Archibald: Case of ischaemic contracture of fore-arm, occurring after fracture of both bones of the left fore-arm; treated by manipulation and splinting. (Ein Fall von ichämischer Contractur des Vorderarms.) Glasgow med. journ. Bd. **94**, Nr. 4, S. 215—224. 1920.

Im Kriege waren ichämische Paralysen typisch bei Schußverletzungen der Axillar- und Brachialgefäße, selten waren sie an der unteren Extremität, fast nie kamen sie an kleineren Arterien und Venen vor. Ob die Ursache der Paralyse mehr der Gefäß- oder der Nervenbeteiligung zuzuschreiben ist, ist noch nicht entschieden. Der vorliegende Fall ist als Volkmannsche ichämische Contractur (von ihm 1881—82 beschrieben) bekannt. Diese tritt hauptsächlich als Komplikation bei Frakturen nahe dem Ellenbogen auf. Volkmann nimmt eine partielle (arterielle und venöse) Zirkulationsstörung in dem betreffenden Gliede an, verursacht durch Druck von Schienen oder Bandagen. Doch ist in manchen Fällen eine Beteiligung der Nerven sicher. Das charakteristische klinische Bild entwickelt sich oft in nur 1—2 Tagen, ja sogar in 8—10 Stunden. Bei frühzeitiger Beobachtung bietet sich außer Schmerzen im Vorderarm und Fingern sowie Schwellung und Verfärbung der Finger vor allem eine brettartig harte schmerzhafte Schwellung der Muskeln des Vorderarms. Darauf folgt eine mehr oder weniger schnelle Degeneration der Muskelfasern, die in einer Art hyaline Nekrose übergeht, am meisten bei der Flexor-Pronator-Gruppe. Zu gleicher Zeit entwickelt sich gewöhnlich eine Contractur der Finger auf der Beugeseite. Häufig findet man Verlust des Berührungs-, Schmerz- und Temperaturgefühls in der befallenen Partie. Bei ersteren Fällen ist die Erregbarkeit der Muskeln herabgesetzt. Sogar

E. A. R. kommt vor. Bei eingetretener Contractur der Finger werden, abgesehen von meist erfolgloser medico-mechanischer und elektrischer Behandlung, 2 Operationen angegeben: 1. Sehnenplastik in Form einer Verlängerung der betr. Sehnen am Handgelenk und 2. Resektion eines angemessenen Teils von Radius und Ulna oder Verpflanzung der Ursprünge der kontrahierten Muskeln auf ein distaleres Niveau. Beide Methoden sind zweifelhaft in ihrer Wirkung.

Folgende hier angewandte Methode ist konservativer: In Narkose wurden die betr. Finger gestreckt und einzeln geschient was nur unter starker Palmarflexion der Hand möglich ist. Die Hand wird durch eine weitere Vorderarm-Handrückenschiene in Palmarflexion erhalten. Nach 14 Tagen in Narkose Schienenwechsel, Bearbeitung der Gelenke, stärkere Streckung der Finger, Verringerung der Beugung der Hand und Neueinschienung. Nach abermals 14 Tagen das gleiche Verfahren. Nach weiteren 20 Tagen wurde die Contractur in Narkose fast völlig korrigiert. 16 Tage später wurde eine gerade Vorderarm-Handschiene angelegt, die nach 8 Tagen entfernt wurde. Jetzt mediko-mechanische und elektrische Behandlung. Ein Jahr später war der Befund im wesentlichen: Ungleichheit der Muskelentwicklung der beiden Vorderarme zu ungunsten der Flexor. — Pronatorgruppe des frakturierten Arms, leichte Wiederkehr der Contractur besonders des Mittelfingers. Die allgemeine Beeinträchtigung der Handfunktionen und der groben Kraft der Hand ist gering. Das Resultat ist also durchaus befriedigend. *Creite.*

Asteriades, Tasso: Les kystes du poignet et leur importance séméiologique. (Die Cysten am Handgelenk (Ganglien) und ihre klinische Bedeutung.) Lyon méd. Bd. **129**, Nr. 18, S. 774—780. 1920.

Asteriades stellt auf Grund zweier selbst beobachteten Fälle und 4 Fällen von Bon-Hanna die Behauptung auf, Ganglien am Handgelenk seien tuberkulösen Ursprungs und die Zeichen einer latenten Tuberkulose. Neben den Ganglien, die durch Berufsschädigung (Pianisten, Maschinenschreiber usw.) oder sonstige mechanische Läsionen entständen, seien Ganglien bei sonst gesund aussehenden Individuen als Anzeichen einer früher oder später ausbrechenden Gelenk- oder Bauchtuberkulose anzusehen. Sein Chef, Prof. Tixier, habe schon auf diese Zusammenhänge aufmerksam gemacht. Obwohl alle Tierversuche mit Einspritzen des Cysteninhalts oder Implantation der gesamten Cyste in die Bauchhöhle von Meerschweinchen niemals tuberkulöse Veränderungen an den Tieren verursachten, so hält doch der Verf. seine klinischen Beobachtungen für genügend, um den Zusammenhang zwischen Ganglion und Tuberkulose festzustellen. Er ist der Ansicht, daß die große Autorität des Prof. Tixier, eine einfache Überlegung, die Erinnerung an andere Affektionen und die Lektüre der eigenen Beobachtungen genügte, um zu überzeugen — Mitteilung von 4 Krankengeschichten. *Heller* (Leipzig).

Schede: Operative Beseitigung der Streckcontractur in den Grundgelenken der Finger. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 44, S. 1256—1257. 1920.

Manche Streckcontractur in den Grundgelenken der Finger, z. B. infolge Ulnarislähmung und zu langer Fixation in Streckstellung, auch bei Polyarthritis, ist bedingt durch eine Schrumpfung der Seitenbänder, die normalerweise infolge ihrer exzentrischen Insertion am Köpfchen des Mittelhandknochens in der Streckung entspannt sind und erst bei Beugung in Spannung geraten. Daher genügt bei dieser Gruppe der Contractur die Durchtrennung der Seitenbänder, um die volle Beugefähigkeit wieder herzustellen. Die offene Durchschneidung geschieht von drei Längsschnitten zwischen den einzelnen Fingerknöcheln aus. Vom Gelenkspalt aus schiebt man das Tenotom um den Kopf des Metakarpale herum bis zum proximalen Ansatz des Bandes, das hier durchschnitten wird. Die Schneide muß proximalwärts gerichtet sein, nicht quer (Gefäße und Nerven!). Die Durchschneidung läßt sich auch subcutan ausführen, nur ist die Gefahr eines Hämatoms dabei größer. In der Nachbehandlung ist es notwendig, die Finger einige Zeit in maximaler Beugung zu halten. Nach 4—5 Tagen muß der Verband täglich abgenommen werden, um Bewegungen ausführen zu können. *Tromp* (Kaiserswerth).

Karewski, F.: Zur Funktionierung des verkrüppelten Daumens. (*Jüd. Krankenh., Berlin.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158**, H. 5/6, S. 423—425. 1920.

Karewski hat bei einem 6jährigen Knaben, der durch Explosion einer Platzpatrone den 2., 3., 4. Finger und außerdem die Nagelphalanx des Daumens, die Haut des Handtellers und größtenteils auch des Handrückens verloren hatte, einen vollen Erfolg durch Lappenplastik erzielt. Zunächst ließ K. die Wunden vernarben. Die Narbencontracturen aber führten dazu, daß der Daumen in die Hohlhand hineingezogen und so immobilisiert wurde, daß der allein intakte 5. Finger bei fehlender Unterstützung des Daumens nicht imstande war, Gegen-

stände zu erfassen. Drei Monate nach der Verletzung wurde die Narbe excidiert, der Daumen gewaltsam abduziert und der Defekt mit einem gestielten Brusthautlappen gedeckt, dessen Lage durch einen geeigneten, fest anpressenden Verband gesichert wurde. Die Heilung verlief ungestört und jetzt ist der Patient soweit, daß er feinste Gegenstände erfassen und sogar „gut" schreiben kann. In ähnlicher Weise ist K. bei fünf Kriegsverletzten mit Erfolg vorgegangen. *Plenz* (Westend).

Untere Gliedmaßen:

Levy, Rich.: Zur Ätiologie der Osteochondritis deformans coxae. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 44, S. 1338—1339. 1920.

Zu dem kürzlich entbrannten Streit um die Priorität und die Benennung des Leidens meldet sich auch Levy zu Wort, der 1911 das Krankheitsbild eingehend besprochen und den damals vorgeschlagenen Namen „Coxa vara capitalis" immer noch für den besten hält, aber jetzt den einmal eingebürgerten der Ost. def. aus Zweckmäßigkeitsgründen beibehalten will. Gegen die Annahme von Perthes, die Erkrankung beruhe auf einem Verschluß der oberen Schenkelhalsarterie, spricht das ausschließliche Auftreten im jugendlichen Alter, in dem die Ursachen für Gefäßverlegungen nicht gegeben sind, das Röntgenbild, das keine Verdichtung des Schattens, wie es für eine Nekrose charakteristisch ist, sondern eine mehr oder weniger stark ausgedehnte fleckweise Aufhellung zeigt, und daß wir bei der kompletten Epiphysenlösung, bei der sicher eine Aufhebung der Zirkulation von der Metaphyse erfolgt, niemals ein ähnliches Krankheitsbild sehen. Das Leiden gehört nach der Anicht des Verf. mit der Coxa vara adolescentium und der Schlatterschen Krankheit in eine Gruppe von Erkrankungen bzw. Entwicklungsstörungen der Epiphysenfuge. *Tromp* (Kaiserswerth).

Auvray: A propos d'un cas d'ostéome traumatique du muscle iliaque. (Über einen Fall von traumatischem Osteom des M. iliacus.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 93, Nr. 85, S. 1349—1355. 1920.

Im Iliacus hatte sich 1 Jahr nach einem Unfall (Ausgleiten mit stärkster Abduktion) eine apfelgroße, knochenharte Geschwulst entwickelt, die dem os il. auf der Vorderfläche aufsaß, und einen Ausläufer nach oben zu in den M. iliac. hatte. Auvray operierte von einem am Leistenkanal beginnenden, zur Sp. ant. sup. verlaufenden und dann der crist. ilei folgenden Schnitt extraperitoneal und entfernte die Geschwulst im unteren Teil mit dem Meißel vom Becken, im oberen durch Exstirpation des ganz in der Geschwulst aufgegangenen Muskels. Heilung p. sec. int. 1 Jahr später Rezidiv im unteren Teil des nachgelassenen Muskelrestes im Scarpaschen Dreieck. Auch dieser wurde nunmehr entfernt. Seit 7 Jahren ist der Pat. jetzt gesund geblieben und kann seinem Beruf als Austräger und Karrenschieber trotz des total entfernten M. iliac. ungestört nachgehen. — Histologisch zeigte der entfernte Muskelknochen neben ausgesprochener Muskelsklerose mit entzündlichen und degenerativen Reaktionen der Fasern zahlreiche Lagen neugebildeten Knochengewebes (jugendlicher Knochen und osteoides Gewebe). Zwischen den Knochenbalken „ein fibrilläres Gewebe, das dem Mark entsprach" und an einigen Stellen Knorpel mit Übergang in Verknöcherung. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Verth, M. zur: Mechanik und System des Fersenbeinbruches. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 39, S. 1115—1116. 1920.

Ohne Würdigung der Mechanik des Fersenbeins ist es nicht möglich, zu einem Verständnis des Fersenbeinbruches zu gelangen: Der Fuß muß mit einem „untergurteten Sprengwerk" verglichen werden. Bei Belastung des Scheitels werden die Streben auf Längsdruck belastet. Bei Zugspannung der Basis treten Brüche in querer Richtung auf (Rißbrüche, Entenschnabelbrüche usw.). Man kann demnach unterscheiden: 1. Fersenbrüche: Aussprengungen und Absprengungen. Bei dieser Gruppe ist ausschließlich die Längskompression des Knochens wirksam. 2. Die einfachen oder kombinierten Bruchlinien durch Abscherung und Querkompression. 3. Trümmerbruch (oder Verrenkungsbruch), von dem es 3 Typen gibt: a) Plantarflexionsbrüche, b) Dorsalflexionsbrüche, c) Verdrängungsbruch. Nur auf Grund dieses Einteilungssystems wird es möglich sein, eine für jeden Fall angepaßte und Erfolg versprechende Behandlung und eine folgerichtige Prognose festzulegen. Die genaueren mechanischen Begründungen müssen im Original nachgelesen werden. *Heller* (Leipzig).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band X, Heft 10 S. 545—576

Allgemeine Chirurgie.

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Clawson, B. J.: Further observations on varieties of streptococci with reference to hemolysis. (Weitere Beobachtungen über die verschiedenen Varietäten des Streptokokkus in Beziehung zur Hämolyse.) (*Dep. of pathol. a. bacteriol., univ. of North Dakota, Grand Forks, N. D.*) Journ. of infect. dis. Bd. **27**, Nr. 4, S. 368—377. 1920.

Das Studium der hämolytischen Eigenschaften der Streptokokken ist für die Kliniker vom Standpunkt der Pathogenese sowie für den Bakteriologen mit Rücksicht auf die Klassifizierung der Bakterien von großer Bedeutung. Zur Bestimmung der Hämolyse wurde die Agarplattenmethode der amerikanischen Armee-Methode (Bouillonkulturen) unter Verwendung von Hammelblut statt Kaninchenblut vorgezogen. Bei Untersuchungen von 116 hämolytischen Streptokokkenstämmen, die ihre hämolytische Fähigkeit teilweise bis zu 3 Jahren beibehalten hatten, zeigten sich bei vielen unter den hämolytischen Kolonien vom Beta-Typus (Einteilung von Smith und Brown, Journ. Med. Research **31**, 455. 1915) einige wenige grüne Kolonien (Viridanstypus). Stämme jeglicher Herkunft gaben diese grünen Kolonien außer den aus Pferdefaeces isolierten. Mit der Armeemethode waren sie alle streng hämolytisch. 50% der Stämme von den Tonsillen und aus der Mundhöhle gaben grüne Kolonien. Bei diesen Stämmen ist die hämolytische Zone geringer (durchschnittlich 2 mm) als bei denen, die keine grünen Kolonien zeigen (durchschnittlich 2,94 mm). Wuchsen hämolysebildende Streptokokken auf einem Blutnährboden mit gelöstem Blut, so ließ sich deutliche Methämoglobinbildung spektroskopisch nachweisen. Auch bei Verwendung erhitzten Blutes bilden sich die grünlichen Kolonien. In erhitztem Blut tritt die Methämoglobinbildung durch hämolytische Streptokokken schneller auf als in unerhitztem. In den beimpften Blutplatten erfolgt die Methämoglobinbildung bedeutend langsamer. *Friedberger.*[M]

Crichlow, Nathaniel: The treatment of ulcus tropicum. (Behandlung des Ulcus tropicum.) Journ. of trop. med. a. hyg. Bd. **23**, Nr. 18, S. 227—228. 1920.

Intravenöse Galylinjektion. Tägliches Bad von 15—50 Minuten Dauer in heißer Kerol-Lösung. Trockener Jodoformverband. Nach Reinigung des Geschwürs wird das antiseptische Bad ersetzt durch Reinigung mit Sublimatlösung 1: 1000. Heilung in 2 bis 4 Wochen. Die Galylinjektion sollte beim Tropengeschwür nie versäumt werden. *zur Verth* (Kiel).

Langer, Hans: Die Behandlung der Diphtheriebacillenträger mit Diphthosan. (*Kaiserin Auguste Victoria-Haus, Reichsanst. z. Bekämpf. d. Säuglings- u. Kleinkindersterblichk., Charlottenburg.*) Therap. Halbmonatsh. Jg. **34**, H. 20, S. 569—570. 1920.

Flavicid, ein Farbstoff aus der Reihe der Acridiniumfarbstoffreihe, tötet Diphtheriebacillen noch in der Verdünnung 1: 1 000 000 ab. Auch zur Abtötung binnen weniger Minuten ist nur eine Konzentration 1: 5000 nötig. Das Mittel wird mit Süßstoffzusatz in Pastillen zu 0,1 Flavicid unter dem Namen Diphthosan in den Handel gebracht. Zur Beseitigung der Diphtheriebacillen bei Rekonvaleszenten und Trägern werden stündliche Nasenspülungen und Gurgeln mit der Verdünnung 1: 5000 warm empfohlen. Ein etwaiges Verschlucken der Spülflüssigkeit hatte auch bei Säuglingen keine schädlichen Wirkungen zur Folge. *Schürer* (Marburg a. L.).[M]

Heiberg, K. A. og Ove Strandberg: Mikroskopische Untersuchung der Nasenschleimhaut von Patienten unter Behandlung des Lupus vulgaris mit dem allgemeinen Kohlenbogenlichtbad. Ugeskrift f. laeger Jg. **82**, Nr. 41, S. 1281—1289. 1920. (Dänisch.)

Heiberg hat Gelegenheit gehabt, an einer größeren Reihe von Patienten mit

Lupus der Nasenschleimhaut excidierte Stücke der unteren Muscheln mikroskopisch zu untersuchen nach länger dauernder allgemeiner Lichtbehandlung (lokale Lichtbehandlung war ausgeschlossen). Zum Unterschied von den auch normalerweise vorkommenden Reparationsvorgängen ohne Lichtbehandlungen fanden sich stets viel seltner Riesenzellen und Riesenzellentuberkel. Bindegewebsheilung fand sich in beiden Reihen etwa gleich (zu 20%), dagegen zentrale Nekrose viel mehr in den behandelten Fällen, ebenso stärkere Plasmolyse und stärkere Rundzelleninfiltration. Eine kleine vergleichende Tabelle macht das Verhältnis noch klarer. Zum Schluß führt H. einige Fälle mit besonders langer Behandlung an. *Draudt* (Darmstadt).

Morian, Richard: Zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. (*Huyssens-Stift, Essen.*) Med. Klin, Jg. **16**, Nr, 47, S, 1197—1199. 1920.

Morian gibt eine Übersicht über die von ihm geübte Behandlungsmethode der chirurgischen Tuberkulose. Neben der Allgemeinbehandlung — gesunde Wohnung, Hautpflege mit Wasser, Sonne (natürliche, künstliche) und Luft am nackten Körper und guter Ernährung, insbesondere mit fettreicher Kost und der wichtigen medikamentösen Therapie mit hauptsächlich 7 Mitteln (Kalk, Leberthran, Arsen, Eisen, Quecksilber, Jod, Kali in kleinen Dosen durch lange Zeit; Rezepte) — macht M. ausgiebigen Gebrauch von aktiver und passiver Hyperämie in allen Formen: heißer Sandsack, heißes Bad, Thermophor, Heißluftkasten, Diathermie, Biersche Stauung, Röntgenbestrahlung. Die weitere örtliche Behandlung gestaltet M. möglichst operationslos und verwendet in ausgiebigstem Maße Injektionen 10proz. Phenollösungen (mit 1% Novocainzusatz), die in Abständen von 3 Tagen in Mengen bis zu 20—30 ccm gemacht werden. Keine Resorption — diese nur bei weniger als 3% Lösung — zu befürchten, da das Phenol durch Koagulation des Gewebseiweißes festgehalten wird. Die Heilwirkung beruht anscheinend auf einer reaktiven Entzündung des Gewebes und der darauf entstehenden Bildung eines narbigen Walles um den Krankheitsherd herum. Bei serösen oder schon getrübten Ergüssen Ablassen des Ergusses alle 8—14 Tage und Injektion von 5—15 ccm 10proz. Phenollösung. Bei stärkerer Kapselverdickung Infiltration der Kapselwand mit der Lösung, die möglichst dicht an die Synovialis heranzubringen ist. Fixierende Verbände werden nur bei Schmerzen und Contracturen angelegt. Sogar Spondylitis wurde von M. wiederholt mit gutem Erfolge der Injektionstherapie unterzogen. Die Technik ist ähnlich wie bei der Splanchnicusanästhesie nach Kapies. Senkungsabscesse werden punktiert und mit 20—30 ccm 10proz. Phenollösung aufgefüllt. Die Tuberkulose des Ileosacralgelenks verlief allerdings auch bei dieser Behandlung ungünstig. Tuberkulöse Halsdrüsen werden im Einschmelzungsstadium angegriffen, selbst noch nicht erweichte Drüsen verkleinern sich narbig auf Einspritzungen. Auch Thoraxtuberkulose, Tuberkulose des Nebenhodens, des Schulter-Ellenbogen- und Handgelenks und Spina ventosa wurden so geheilt. Bei tuberkulöser Coxitis wurden Heilungen nur im Anfangsstaduim erzielt. Die Tuberkulose des Kniegelenks, des oberen Sprunggelenks, der Peronealsehnenscheiden, der Fußwurzel wurden durch diese Behandlung zur Ausheilung gebracht. Die Lösungen werden frisch mit kochendem Leitungswasser bereitet und körperwarm eingespritzt. *Jastram* (Königsberg i. Pr.).

Vega Barrera, Rafael de: Ein Fall von Wundstarrkrampf. Behandlung mit Antitetanusserum, Chloral und Bromkali. Heilung. Plus-ultra Jg. **3**, Nr. 21/22, S. 86—95. 1920. (Spanisch.)

20jähriger Mann erlitt durch Nahschuß eine ausgedehnte Zerschmetterung des linken Vorderarms, kam am 5. Tage schwer infiziert ins Hospital und erholte sich rasch unter Dakin-Behandlung. Am 20. Tag Temperaturanstieg und Tetanusausbruch. Sogleich Injektion von 10 ccm Antitetanusserum in die Bauchhaut und nach 6 Stunden die gleiche Menge in den linken Plexus brachialis, worauf die Heftigkeit der Anfälle nachließ; zugleich wurde Chloral und Bromkali verordnet. An den beiden nächsten Tagen wurden je 5 ccm Serum in den Plexus injiziert. Da der Tetanus verschwunden schien, wurde kein Serum mehr gegeben; aber 2 Tage später neue Verschlimmerung, Trismus und Anfälle, daher am 6. Tage nach der ersten Injektion nochmals 5 ccm Serum in den Plexus, worauf Heilung eintrat. Barrera schließt

dann eine allgemeine Besprechung des Tetanus an, ohne Neues zu bringen und fügt ein Literaturverzeichnis von 116 Nummern bei. *Draudt* (Darmstadt).

Seidelmann, W.: Zur Behandlung des Tetanus. (*Diakonissen-Krankenh. Bethesda, Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 47, S. 1125—1126. 1920.

Seidelmann berichtet über 2 Fälle von Tetanus, bei denen die intrakranielle Applikation von Tetanus-Antitoxin Heilung brachte.

Fall 1: 14 jähriger Lehrling kommt mit Trismus, Opisthotanus und beginnender Starre in Armen und Beinen zur Aufnahme ins Krankenhaus. Infektion am rechten Unterschenkel liegt 7 Tage zurück. Subcutane Injektion von 100 Immunitätseinheiten Antitoxin verhindert nicht den Ausbruch von tetanischen Krämpfen und Steigerung der Temperatur auf 39° bei Unfähigkeit, die Blase spontan zu entleeren und stark behinderter Nahrungsaufnahme. Narkotica bleiben ohne Einfluß, deshalb Trepanation zu beiden Seiten der Mittellinie, nahe der Kranznaht. Durch die je ungefähr $^3/_4$ cm im Durchmesser betragenden Trepanationsöffnungen wurden je 50 Immunitätseinheiten unter möglichster Schonung des Gehirns",, eingespritzt. Fieber und Krampfanfälle waren daraufhin nach 4—5 Tagen geschwunden. — Fall 2: 11 jähriger Junge leidet seit einer Woche an Trismus und zunehmender Steifigkeit des Nackens und Rückens. Zeitpunkt der Infektion unbekannt. Behandlung und weitere Erscheinungen ähneln sehr dem ersten Fall. Auch hier bringt erst die intrakranielle Applikation von 100 Immunitätseinheiten baldige Heilung. *Plenz* (Westend).

Prophylaxie et traitement du tétanos. (Verhütung und Behandlung des Starrkrampf.) (*5. congr. de la soc. internat. de chirurg., Paris: 19.—23. 7. 1920.*) Scalpel Jg. **73**, Nr. 40, S. 793—794. 1920.

Die Serumeinspritzung hat die Zahl der Tetanusfälle vermindert, die Schwere des Krankheitsbildes herabgesetzt, die Mortalität vermindert und die Inkubationsperiode verlängert. Starrkrampfkranke sollen frühzeitig reichliche Serumdosen intralumbal, intramuskulär und subcutan erhalten. Die Diskussion ergibt nichts, was den Rahmen des in Deutschland Bekannten oder Vorgeschlagenen überschreitet. *zur Verth.*

Kriegschirurgie:

● **Die deutsche Chirurgie im Weltkrieg 1914—1918, hrsg. von August Borchard und Victor Schmieden. Zugleich 2. Aufl. des „Lehrbuchs der Kriegs-Chirurgie"** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1920. XVI, 938 S. M. 85.—.

Das vorliegende Werk ist als 2. Auflage des bekannten, im Jahre 1917 erschienenen Lehrbuches der Kriegschirurgie erschienen. Die meisten Kapitel haben eine teilweise Umarbeitung erfahren, insbesondere ist der Auswertung der Kriegserfahrungen für die Friedenschirurgie Rechnung getragen worden, so z. B. der Wundbehandlung und der Behandlung der chronischen, traumatischen Osteomyelitis (Kirschner). Auch das vortreffliche Kapitel Schmiedens über die Bauchchirurgie im Kriege ist von dauerndem Werte für die Friedenschirurgie. Bei der noch jahrelang dauernden Nachbehandlung von Kriegsverletzungen werden dem Friedenschirurgen die Beiträge über die Nervenchirurgie (Perthes), über die Verhütung von Deformitäten (Dreyer) und die Extremitätenchirurgie (Anschütz, König) ein unentbehrlicher Ratgeber sein. Gegenüber der 1. Auflage hat das Werk bezüglich der äußeren Ausstattung durch ein etwas größeres Format und wesentlich besseres Papier erheblich gewonnen. Auch ist durch zweckmäßige Einteilung des Druckes innerhalb der einzelnen Aufsätze und durch Hervorhebung der Unterabteilungen durch Überschriften eine weit bessere Übersichtlichkeit erzielt worden. In der 1. Auflage noch vorhandene Wiederholungen sind in der neuen so gut wie ganz vermieden worden. Man kann sagen, daß das vorliegende Werk in der Tat die Kriegserfahrungen der deutschen Chirurgen in allem Wesentlichen erschöpfend zur Darstellung bringt, und die Herausgeber bezeichnen es mit Recht als ein Dokument, das über die großen und aufopfernden Leistungen der deutschen Kriegsärzte noch späteren Generationen berichten soll. Es gehört zu den Büchern, die in keiner Bibliothek eines Chirurgen fehlen sollten. *Colmers* (Coblenz).

Angioni, Gavino: Note di chirurgia di guerra. (Notizen zur Kriegschirurgie.) Policlinico, sez. prat., Jg. **27**, H. 43, S. 1213—1218. 1920.

Die Gesamtmortalität der Operierten (600 Fälle) in dem Feldlazarett des Verf. betrug 5%;

davon 12 Todesfälle auf 116 Kopf- und Halsoperationen, 4 auf 75 Unterleibsoperationen, 1 auf 151 Operationen an den Armen, 1—4% betrug die Mortalität der Operationen an Thorax, Rücken, Gesäß, Genitalien und Beinen. Unter 5800 Fällen waren 250 Erfrierungen, 260 Frakturen, 26 Luxationen, der Rest Schußverletzungen, Gasgangrän trat bei den letzteren in 32 Fällen auf. Die Erfrierungen 1. und 2. Grades wurden mit Mentholvaseline bzw. Borsalbe behandelt; die 3. Grades mit Abwarten der Demarkierung; 4 mal waren kleinere Exartikulationen nötig. Gegen die Gasgangrän wurden große Incisionen und Spülungen mit Dakinscher Lösung gemacht. Am Kopf wurde die Explorativtrepanation vorgenommen, sobald der Verdacht einer Knochenverletzung bestand. Bei fast allen penetrierenden Brustverletzungen wurde Hautemphysem beobachtet. Von der Explorativpunktion wurde häufig Gebrauch gemacht. Die Amputationen am Arm wurden durchweg mit einfachem Zirkelschnitt ausgeführt und vollständig offen gelassen. 2 Unterbindungen der Brachialis in der Ellenbeuge verursachten keine funktionelle Störung. Von 5 operierten Verletzungen des Darmkanals wurden 2 geheilt. 2 multiple Gesäßverletzungen starben trotz reichlicher Incisionen an Septicämie. Am Bein wurde ebenfalls mittels einzeitigem Zirkelschnitt abgesetzt und keine Naht angelegt. In den 2 Fällen von Verletzung der Kniekehlengefäße mußte nach Unterbindung der Poplitea wegen eingetretener Gangrän amputiert werden. 6 Fälle von Kniegelenkseiterung nach penetrierenden Verletzungen wurden sämtlich durch Arthrotomie geheilt. *Zieglwallner* (München.)

Kaye, H. W.: An investigation of the cause of death in certain cases of early fatality seen at a casualty clearing station. (Untersuchungen über die Ursachen früher Todesfälle auf dem ersten Verbandplatz.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 30, S. 193—201. 1920.

Kasuistische Beiträge: Bei den Schußverletzungen der Brust fällt der zuweilen enorme Hämatothorax auf (bis zu $2^1/_2$ l); in vielen Fällen war die Quelle der Blutung zweifellos ein Gefäß der Brustwand. Häufig waren die gleichzeitigen Verletzungen von Brust- und Bauchhöhle, wobei die Verletzungen der Bauchorgane oft sehr zahlreich und schwer waren, ohne daß der erste Eindruck die Schwere der Verletzungen erkennen ließ; in einem Falle von gleichzeitiger Brust- und Bauchverletzung führte eine enorme ausgebreitete Gasgangrän den Tod in 24 Stunden herbei. Alte pleuritische Verwachsungen werden sehr häufig gefunden in mehr als 30% der Fälle. Von schnell tödlich verlaufenden Bauchschüssen kamen 32 zur Obduktion; in 19 von diesen Fällen erlaubte der Allgemeinzustand noch eine Operation; in den nicht operierten Fällen schien die Blutung für den schnellen tödlichen Ausgang verantwortlich; unter den operativen Fällen war die Todesursache in absteigender Häufigkeit: Blutung, Ileus, allgemeine Peritonitis, Bronchopneumonie, Gasgangrän, allgemeine Sepsis, in den Fällen von Ileus und Peritonitis bestand keine Naht-Insuffizienz. Weiterhin berichtet K. noch über Einzelfälle — eine Meningokokkensepticämie endigte in 24 Stunden tödlich, 2 Fälle von Pyämie durch Staphylococcus aureus verliefen in wenigen Tagen tödlich; ein Fall von Quetschung der Carotis externa durch Granatsplitter führte zur Thrombose der Carotis interna und zu Erweichungsherden im Gehirn; endlich wird über eine Weichteilwunde am rechten Arm berichtet, die zur linken Hemiplegie und in 54 Stunden zum Tode führte; die rechte Carotis war atheromatös erkrankt und enthielt einen Thrombus, in dem sich „koliforme“ Bacillen fanden. *Michels.*

Sittig, Otto: Über Gliastrauchwerk im Kleinhirn und andere Veränderungen bei einem Falle von traumatischer Epilepsie nach Kopfschuß. (*Neurol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. Bd. 58, S. 26—32. 1920.

Verf. fand bei einem Kopfschußverletzten (linke Stirnseite), der plötzlich unter epileptischen Anfällen in 2 Tagen zu Tode kam, obiges Gliastrauchwerk. Der Kranke galt, nachdem er März 1918 verwundet war und Juli 1918 einen Hirnabsceß im Stirnhirn überstanden hatte, so geheilt, daß er Januar 1919 ausgemustert wurde. 11. IV. 1919 begann der epileptische Zustand, der bald, jeder Therapie trotzend, zum Tode führte. Mikroskopisch fand sich eine Randgliose im Großhirn und in erster Linie eine Wucherung der Gliazellen im Kleinhirn, die bandförmig die Molekularschicht schräg von der Purkinjeschicht nach der Kleinhirnoberfläche zu durchzieht, im Sinne Spielmeyers Gliastrauchwerks. Solche Befunde wurden bei Typhus, Fleckfieber, progressiver Paralyse, genuiner und symptomatischer Epilepsie beobachtet. *Weichert.*

Peyser, Fritz: Periphere Zungenlähmung nach Schußverletzung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 158, H. 3—4, S. 145—153. 1920.

Doppelseitige periphere Hypoglossuslähmung zählt zu den großen Seltenheiten. Im Kriege 1870/71 sind 2 Beobachtungen bekanntgeworden. Das typische Zeichen

ist das Anschwellen und bewegungslose Heraushängen der Zunge, was meist von erheblicher Atemnot begleitet ist. — Atmen wird leichter bei vornübergebeugtem Kopf. Sprache ist zunächst unmöglich und Ernährung muß mit Schlauch erfolgen. Die Sensibilität der Schleimhaut des Unterkiefers bis dicht an den aufsteigenden Unterkieferast beiderseits, sowie der unteren Hälfte der Wangenschleimhaut, der Unterlippe, sowie der äußeren Haut der Unterlippe und des Kinns ist gestört. Speichelfluß. Später lernt der Kranke unter Kunstgriffen selbst essen, den Speichel ansaugen und auch leidlich sprechen. Die Lähmung bleibt bestehen und führt zu Atrophien. Geschmacksempfindung völlig aufgehoben. Allgemeinzustand wird mäßig durch die schlechte Ernährung. Die Zunge hängt dann nicht mehr heraus, liegt völlig gelähmt am Mundboden, das Zerkleinern eines Bissens ist unmöglich. Therapie so gut wie machtlos. *Max Weichert* (Beuthen, O.-S.).

Cotte et Arcelin: Projectile du médiastin postérieur; ablation par voie cervicale. (Geschoß im hinteren Mediastinum; Entfernung vom Halse aus.) Lyon méd. Bd. **129,** Nr. 9, S. 396—397. 1920.

Ein Geschoß wurde in der Medianlinie hinter dem Oesophagus und vor dem Wirbelkörper in der Höhe des 1. und 2. Brustwirbels festgestellt; ein zweites 5 cm links von der Mittellinie am unteren Rand der ersten Rippe. Patient hatte Schluckbeschwerden. Von einem Schnitt hinter dem Kopfnicker stumpfes Vordringen zwischen Sympathicus und den großen Halsgefäßen. Der Finger tastet unter Röntgenkontrolle gegen den Körper des 2. Brustwirbels eine kleine harte Masse. Nach Zerreißen der Aponeurose Entfernung des Projektiles. Heilung. *Erlacher.*

Peabody, Charles William: A study of persistent bone sinuses. Observations from 500 cases following gunshot wounds. (Knochenfisteln. Erfahrungen aus 500 Fällen nach Schußverletzung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 5, S. 512 bis 522. 1920.

Der amerikanische Chirurg hat in dem Jahr nach Abschluß des Waffenstillstands 500 Fälle von Knochenschüssen gesehen; etwa die Hälfte davon wurde von ihm oder unter seiner Leitung operiert, von diesen hat er einen großen Teil durch viele Monate verfolgen können. Er folgt der Methode des argentinischen Chirurgen Pedro Chutro, der lange auf dem französischen Kriegsschauplatz tätig gewesen ist. In der Vorbehandlung werden Fisteln erweitert, Höhlen gut drainiert und durch tägliche Ausspülung gereinigt. Bei Nachschüben akuter Entzündung werden Breiumschläge angewandt; nötigenfalls, besonders wenn Streptokokken nachgewiesen sind, werden Spaltungen zur besseren Drainage vorgenommen. Anämische und toxische Kranke erhalten eine Bluttransfusion, und zwar vor dem Eingriff. Genaues Studium des kranken Herdes mit Hilfe von stereoskopischen Röntgenbildern. Bei der Operation keine künstliche Blutleere, es wird die Nachblutung aus reaktiver Hyperämie gescheut. — Zweizeitige Operation: 1. Ausschneiden der Fistel mit dem zunächst liegenden Teil der Narbe. Freilegung der Knochenhöhle, Ausräumung und mechanische Reinigung. Nun neue Tücher und Instrumente. Großer Einschnitt durch das Narbengewebe, der den Knochen außerhalb des Bereiches der Höhle trifft. Das Periost wird durchschnitten und samt den daraufliegenden narbigen Weichteilen zurückgeschoben. Nun wird die ganze Wand der Knochenhöhle herausgemeiselt, ebenso aller sklerotischer Knochen, tiefe Rinnen im Knochen werden zu seichten Mulden abgeflacht. Heiße Kochsalzspülung gegen die Blutung. Es dürfen sich keine Gerinnsel in der Wunde bilden. Peabody legt Gewicht darauf, daß bei dieser ersten Operation keine normalen Weichteile, nur Narben und Knochen freigelegt werden. Fraktur des Knochens scheut er nicht. Gleich nach diesem Eingriff werden Spülungen nach Carrel-Dakin ausgeführt. Alle 2 Tage bakteriologische Prüfung des Wundsekrets. — 2. Die zweite Operation wird vorgenommen, wenn der Knochen überall mit guter Granulation bedeckt ist und wenn im Wundsekret sich durchschnittlich nur 1 Bacterium im Gesichtsfeld zeigt. Es wird jetzt alles Narbengewebe herausgeschnitten bis aufs Periost. Dann wird Haut und Unterhaut so weit abgelöst, daß die Ränder ohne Spannung vereinigt werden können; dazu wenn nötig Hautplastik. Die Höhle wird mit gestieltem Muskel- oder

Fettlappen ausgefüllt. Vollständige schichtweise Naht bis auf capilläre Drainage für 48 Stunden. Erfolg war in 80% eine verschiebliche lineare Narbe.

Nägelsbach (Freiburg i. Br.)

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Jayle, L. F.: L'anesthésie au protoxyde d'azote. (29 congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 8. 10. 20.) (Lachgas-Narkose.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 75, S. 740. 1920.

Lachgas setzt keinen Schock, mindert also nicht die Widerstandsfähigkeit des Operierten. Es folgen ihm keine Übelkeit, kein Erbrechen. Der Betäubte erwacht plötzlich; sieht dabei frisch und rosig aus. Unbequem für den Operateur ist die geringe Tiefe der Narkose durch das sehr flüchtige Mittel, die ihn nicht selten zum Warten zwingt. Besonders angezeigt ist also seine Verwendung für alle Schwachen, Anämischen, Kachektischen. Gebraucht wird das Instrumentarium von Dumont. In der Diskussion zählt Auvray als Nachteile auf eine heftige Tachykardie und ein zu schnelles Erwachen, bei dem der operative Nachschmerz allzu heftig empfunden wird. Zur Betäubung dieses Nachschmerzes sind Morphiumgaben erforderlich. *zur Verth.*

Malherbe, A.: Quelques considérations sur l'anesthésie générale et principalement sur le chlorure d'éthyle et ses modes d'administration. (Erwägungen zur Allgemeinbetäubung besonders zur Äthylchloridnarkose und ihre Technik.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 8. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 75, S. 740. 1920.

Die Allgemeinbetäubung bleibt für die große Chirurgie das wesentlichste unumgängliche Verfahren. Äthylchlorid kann in den meisten Fällen Chloroform und Äther ersetzen. Die Technik der Äthylchloridnarkose kann nur durch Übung gewonnen werden. Es ist daher zweckmäßig, Anästhesiespezialisten zu schaffen. Für Operationen am Kopf, Hals und an den Luftwegen hat Verf. eine Nasenrachensonde zur Äthylchloridnarkose angegeben. *zur Verth* (Kiel).

Bøggild, D. H.: Über das Verhalten des Blutzuckers bei Äthernarkosen. (*Chirurg. Abt., Kommunehosp., Aarhus.*) Ugeskrift f. laeger Jg. 82, Nr. 44, S. 1365 bis 1370. 1920. (Dänisch,)

Bøggild hat an 33 Patienten vor und naoh der Operation genaue Blutzuckerbestimmungen gemacht; die Äthernarkose wurde mit Sudecks Maske ausgeführt. Bereits bei der ersten Incision ist meist eine geringe Steigerung der Reduktion vorhanden, die bis zur Beendigung des Eingriffs rasch zunimmt und noch nach 6—11 Stunden hoch ist, um nach 35 Stunden wieder zur ursprünglichen Zahl zurückzukehren. Bei Lokalanästhesie findet keine Steigerung statt, nur in einem Fall, wo 1,15 g Novocain und 1 mg Suprarenin zur Verwendung kamen, stieg der Zuckergehalt etwas. Die Technik der Untersuchung war die von Hagedorn und Norman Jensen. B. ist geneigt, diese Hyperglykämie als typisches Phänomen der Äthernarkose nicht wie Oppermann und Verworn als Ausdruck einer herabgesetzten Oxydation des Organismus aufzufassen, sondern er denkt mehr an die Reicher und Bürkersche Gleichsetzung der Narkose mit dem Diabetes mellitus. *Draudt* (Darmstadt).

●Härtel, Fritz: Die Lokalanästhesie. Mit einem Vorwort von V. Schmieden. 2. neubearb. Aufl. (Neue deutsche Chirurgie Bd. 21.) Stuttgart Ferdinand Enke 1920. XX, 312 S. M. 60.—

Daß sich schon nach so kurzer Zeit eine Neuauflage des Härtelschen Buches notwendig macht, zeigt, wie sehr es den Anklang gefunden hat, den es verdient. Der Verf. hat rastlos an der Ausgestaltung seines Buches weiter gearbeitet und bringt zum Teil auch neue von ihm ausgearbeitete Methoden. So eine Vereinfachung der Anästhesiernng für die Bruchoperationen, in der das Prinzip einer reinen Leitungsanästhesie noch weitgehender durchgeführt ist als bei dem Braunschen Verfahren. Bei der großen praktischen Bedeutung sei hier kurz die Technik des Vorgehens wiedergegeben.

Der obere Einstichpunkt liegt fingerbreit neben dem Poupartschen Bande auf der Mitte einer Verbindungslinie zwischen Spina und Femoralispuls. Dort sticht man senkrecht an der Innenseite des Poupartschen Bandes in die Tiefe, bis man an diesem entlanggleitend zum M. iliacus gelangt, dessen polsterartigen Widerstand man gut fühlt. Unter fächerförmigen Bewegungen der Nadel werden hier 15—20 ccm 1 proz. Lösung verteilt. (Ausschaltung des N. spermaticus ext. und lumboinguinalis.) Dann wird die Nadel bis unter die Fascie des M. obliquus externus zurückgezogen und in Richtung gegen den Nabel unter Injektion von 15—20 ccm 5 cm weit vorgeschoben. Es folgt eine subcutane Umspritzung des Operationsfeldes. Um das Scrotum unempfindlich zu machen, muß es umspritzt werden. Unter Illustrierung durch sehr schöne Halsquerschnittsbilder bespricht Verf. die Technik seiner Halsinjektion zur Ausschaltung des Plexus cervicalis. Zufälle nach der Injektion hält er für vermeidbar, wenn man nicht tiefer geht als der Querfortsatz 3 und die Nadel etwas nach hinten wendet. Betreffs der Splanchnicusanästhesie möchte der Verf. nach seinen bisherigen Erfahrungen dem Kappisschen gegenüber dem Braunschen Verfahren den Vorzug geben. Im Prinzip ist durch beide das Problem der Anästhesierung der Oberbauchhöhle gelöst. Die Zahl der vorzüglichen Abbildungen ist von 75 auf 100 vermehrt. Eine kurze Darstellung ist der Lumbalanästhesie gewidmet. Erwähnt muß noch die für diese Zeiten vorzügliche Ausstattung des Buches werden. *Kulenkampff* (Zwickau).

Danis: Anesthésie locale. (Örtliche Schmerzbetäubung.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 8. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 75, S. 739. 1920.

Danis hat zur Erzielung einer prolongierten örtlichen Betäubung und zur Ausschaltung der Nachschmerzen Versuche gemacht mit einem Urochininpräparat (Chlorhydrate double de quinine et d'urée = Chininum dihydrochlor. carbamidatum?). In 2 proz. Lösung wirkt das Mittel narkotisierend; in $^1/_2$ proz. Lösung bedarf es des Novocainzusatzes, um genügende Anästhesiewirkung zu entfalten. Aber diese Mischung hält sich nicht. Durch Zusatz von etwas Natr. bic. wird Haltbarkeit für 1—2 Tage erzielt. Die Ergebnisse sind dann vorzüglich. Auch zur Anästhesierung der splanchnischen Ganglien wurde die Lösung verwendet. *zur Verth* (Kiel).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Cazin, Maurice: De l'emploi du fil de tendon de renne dans les ligatures et les sutures perdues. (Gebrauch der Renntiersehne zu Unterbindungen und versenkten Nähten.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 8. 19. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 75, S. 740. 1920.

Renntiersehne ist zu versenkten Nähten und Unterbindungen dem Catgut vorzuziehen. Die Gewinnungs- und Herstellungsart des Catguts birgt die größten Gefahren (Tetanus), während die Renntiersehne gänzlich aseptisch gewonnen werden kann. Die Renntiersehne ist als Nährboden für Mikroorganismen ungeeignet, Catgut hingegen, das im wesentlichen aus Muskelfasern besteht, ist ein vorzüglicher Nährboden. Die Resorption des Renntierfadens erfolgt in frühestens 5—6 Wochen; er hat daher dieselben Vorteile wie nicht resorptionsfähiges Material, ohne seine Nachteile. Der einzige Nachteil des Renntierfadens ist seine Ungleichmäßigkeit, die aber auch durch die von Norwegen vertriebenen gesponnenen Fäden vermieden ist. *zur Verth* (Kiel).

Ritter, Adolf: Über die Wirkung der Dakin-Lösung auf das Wundgewebe. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159**, H. 1—6, S. 1—12. 1920.

Durch experimentelle Arbeiten am Kaninchen und Meerschweinchen hatte Verf. nachgewiesen, daß die Dakin-Lösung eine das Gewebe stark irritierende Flüssigkeit ist, das Zelleben der Wunde wird durch dieselbe angeregt, eine mächtige Hyperlymphe erzeugt. Ein Fall von Gasbrand beim Menschen bot nun Ritter Gelegenheit, die Wirkung der Dakinlösung auf menschliches Gewebe zu studieren. Ein 47 jähriger Arbeiter,

Potator, Arteriosklerotiker, hatte sich eine komplizierte Fraktur beider Vorderarmknochen zugezogen. Die Wunde wurde gereinigt, aber nicht sicher alles gequetschte Gewebe entfernt, Perubalsam eingegossen und einige Hautnähte gemacht, ein gefensterter Gipsverband angelegt. Am 5. Tage Verschlechterung. Foudroyante Gasphlegmone, daher Exartikulation im Schultergelenk und Berieseln der großen Thoraxwunde mit Dakinlösung während eines Tages, dann wegen Bronchopneumonie nur mehr Umschläge mit Dakin. Das Hautemphysem schwindet, die Wunde teilweise mit gelblich-grünem Schorf bedeckt, teilweise gut granulierend; nach weiteren $3^1/_2$ Tagen Verschlechterung und Exitus unter septischen Erscheinungen. Zu Untersuchungszwecken wurden Gewebsstücke vom Vorderarm und Thorax während der Operation und dann vom Thorax nach 7, 14 und 25 Stunden Berieselung mit Dakinlösung genommen. Es zeigt sich, daß beim Menschen die beim Tier gemachten Erfahrungen wiedergefunden werden. Die Nekroseerscheinungen sind in mäßigen Grenzen, sehr stark ist das Ödem. Die Rundzelleninfiltration jedoch nur mäßig ausgebildet, wohl deshalb, da der Pat. stark herabgekommen war. Die Dakinlösung ruft also einen mächtigen Lymphstrom hervor, regt die kleinzellige Infiltration an ohne so stark zu nekrotisieren, daß dadurch die Wundheilung ungünstig beeinflußt wurde. Für bestimmte Wundinfektionen ist die Dakinlösung ein gutes, lokal wirkendes Mittel.
Salzer (Wien).

Reynès: Traitement chirurgical rapide des plaies, des phlegmons, par l'„émondage“ et les rapprochements ou sutures. (Chirurgische Schnellbehandlung von Verletzungen und Phlegmonen durch Ausschneidung und sofortigen Wundverschluß.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 8. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 75, S. 740. 1920.

Verf. empfiehlt die Wundausschneidung, wie er sie im Kriege übte, auch für die traumatischen und entzündlichen Läsionen im Frieden. In günstigen Fällen schließt er die sofortige totale oder partielle Wundnaht an; in weniger geeigneten werden die Wundlippen bei jedem Verbandwechsel immer mehr genähert. Die Verbände, zu denen Verf. eine Klebelösung (Mélange glycéro-balsamo-résineux Joffrine) verwendet, werden selten gewechselt. Die Vernarbung wird durch dieses Verfahren beschleunigt, die Spätkomplikationen werden vermieden, die Narben sind weniger umfangreich, die Verstümmelungen geringer. *zur Verth* (Kiel).

Hahn, Ernst und Emil Lenk: Enzympräparate für die Wundbehandlung. Med. Klin. Jg. **16**, Nr. 47, S. 1206—1207. 1920.

Verff. haben aus Pankreas gewonnene Enzympräparate bei lokalen Gewebsinfektionen verschiedenster Art (Panaritica, Furunkuloses, schwer heilende Fisteln usw.) in Form von Salben, Pudern und wasserlöslichen Substanzen von verschiedener Konzentration angewendet und erzielten damit überraschend gute Erfolge. Am auffallendsten ist das schnelle Verschwinden des Eiters, der durch das Enzym rasch verdaut wird. Die Granulation setzt sofort ein, die Heilung erfolgt so schnell wie mit wohl keinem anderen Mittel. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Harrigan, Anthony H. and Samuel W. Boorstein: The orthopaedic treatment of burns. (Die orthopädische Behandlung von Brandwunden.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 5, S. 616—624. 1920.

Bei Brandwunden vorn oder seitlich am Hals wird eine Filzschiene angelegt, um den Hals in Mittelstellung zu halten. Bei Verletzungen der Schulter oder der Achsel wird der Arm in extremer Abduktion gehalten. Bei Ellbogenverbrennungen Extension. Bei Hüft- und Knieverbrennungen wird durch Anbandagieren für gute Stellung gesorgt. Zusammenfassend ist zu sagen, daß durch frühzeitige orthopädische Behandlung Contracturen leicht vermieden werden können. Durch einfache Methoden (Lagerung der Glieder) gelingt es, sie zu verhüten. Richtige Stellung der Glieder beschleunigt die Heilung der Wunden. Frühzeitige Massage, Übungen und Tragen von Schienen trägt zur Wiederherstellung der richtigen Position bei. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Philips, Herman B.: Inflation of the colon as an aid in Roentgen examination. (Aufblasung des Kolons als Hilfsmittel bei der Röntgenuntersuchung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 5, S. 531. 1920.

An Stelle der von einem Patienten abgelehnten Sauerstoffeinblasung in die Bauchhöhle ließen sich bei einem Falle von sehr großem, linksseitigen, gegen Milz, Leber und Becken schwer abgrenzbaren Hypernephrom die Grenzen des Tumors röntgenologisch gut sichtbar machen durch Aufblasen des Kolons vom Rectum aus mit Luft. *Joseph* (Köln).

Mayer, A.: Über die diagnostische und therapeutische Verwendung des Pneumoabdomen in der Gynäkologie. (*Univ.-Frauenklin., Tübingen.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 48, S. 1370—1375. 1920.

Technik: Einstichstelle meist unterhalb des Nabels, ausnahmsweise auch oberhalb, etwas seitlich von der Linea alba. In Lokalanästhesie Stichincision der Haut, Einführen der stumpfen Nadel in das Peritoneum. Einblasen von durchschnittlich $1^1/_2$ bis 2 l Gas (Stickstoff oder Sauerstoff). Bei diagnostischen Zwecken kann nach der Röntgenaufnahme durch die steckengebliebene Nadel die Luft wieder herausgelassen werden. Beim Belassen des Gases zu therapeutischen Zwecken Bettruhe für mehrere Tage, evtl. mit Erhöhung des Bettes am Fußrande empfehlenswert. Bei besonderer Veranlassung Sichtbarmachen des Uterus durch eingeführte Sonde, der Harnblase durch Kollargolfärbung, des Darmes durch leichte Aufblähung mit Luft. Nach der Luftfüllung der Bauchhöhle in leichter Beckenhochlagerung Röntgenaufnahme von einer Seite zur anderen. Durch Einblasung der Luft auch in das subcutane Gewebe kann leicht festgestellt werden, ob eine Geschwulst vor dem Rectus (z. B. Desmoid) oder hinter dem Rectus in der Bauchhöhle liegt. Mit Hilfe des Pneumoabdomens gelingt es, kleine, sonst verborgene Bauchhernien nachzuweisen. Netz- und Darmadhäsionen lassen sich direkt sichtbar machen. Grad und Ausbreitung peritonealer Verwachsungen, die Beteiligung der Bauchhöhle an pelviperitonitischen Vorgängen lassen sich leicht feststellen. Das Einbezogensein des Darmes in maligne Ovarialgeschwülste kann man direkt sehen (Vermeidung mancher Probelaparotomie). Die Lage des Uteruskörpers zu Myomen kann unter Umständen von vornherein festgestellt werden (Indikationsstellung zu konservativer Myomoperation!). Neben der diagnostischen Bedeutung hat das Pneumoabdomen vielleicht auch einen therapeutischen Wert. Zwei Frauen mit Adhäsionen wurden ohne Operation nach 8—14 Tagen beschwerdefrei (Massage durch zurückgelassene Luft, Dehnung oder Sprengung der Adhäsionen). Außerdem erzeugt das einströmende Gas, namentlich bei bestimmten Temperaturen, eine reaktive Hyperämie mit allen ihr innewohnenden Heilkräften. Schließlich wirken vielleicht auch noch die verschiedenen Gase (Luft, Sauerstoff, Stickstoff) auf die eine oder andere Sorte der intraperitonealen Infektionserreger bactericid. Alles in allem verdient nach Mayer die Methode in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht auch die Beachtung der Gynäkologen, wie sie die der Internisten und Chirurgen sich erworben hat.

Colmers (Coburg).

Liebmann, Erich und Hans R. Schinz: Beiträge zur Kenntnis circumscripter Absceßbildung im Abdomen. (Subphrenischer Absceß.) (*Chirurg. u. med. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159**, H. 1/6, S. 389—414. 1920.

Verf. bringen die Krankengeschichten zweier Fälle von linksseitigem subphrenischen Gasabsceß, welche durch Perforation eines Ulcus ventriculi entstanden waren und nach längerem Verlauf zum Tode führten. In beiden Fällen gelang es durch die Röntgenuntersuchung, die Diagnose festzustellen. Die wichtigsten Symptome dabei sind folgende: Hochstand und schlechte oder fehlende Beweglichkeit der Zwerchfellkuppe, dabei heller Sinus costo-diaphragmaticus. Bei stehendem Patienten ist ein horziontaler breiter Flüssigkeitsspiegel, in welchem Wellenbewegung leicht auslösbar ist, nachzuweisen. Die Kontrastmahlzeit fließt durch den Spiegel durch, ohne sich in ihm zu verteilen, der Magen erscheint unabhängig von ihm. Bei Lagewechsel stellt er sich immer horizontal ein, wodurch die Grenzen des Abscesses zu bestimmen sind. Da es wichtig ist, die Ätiologie des Abscesses zu erfahren, werden die fünf von Martinet angegebenen subdiaprhagmatischen Logen und die röntgenologischen Symptome, die die Entstehung des Abscesses in jeder dieser Logen machen, näher beschrieben. Die Diagnose

eines Gasabscesses ist sehr leicht. Für seinen rechtsseitigen Sitz wird eine Krankengeschichte als Beispiel angeführt. Viel schwieriger ist es, einen subphrenischen Absceß ohne Gasansammlung zu erkennen. Die Krankengeschichte eines derartigen Falles, bei welchem die Diagnose nicht gestellt werden konnte, und der ad exitum kam, wird angeführt. Über die Symptome der subphrenischen Gasblase, welche nach Ruptur des Magen-Darmtraktes entsteht, besitzen Verf. keine eigenen Erfahrungen. *Josef Winiwarter* (Oberhollabrunn).

Schreus, Hans Th.: Die Behandlung der Furunculose mit Röntgenstrahlen. (*Univ.-Hautklin., Bonn.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 41, S. 1169—1170. 1920.

Schreus bestrahlte Furunkel im Stadium der Reife, kurz vor und auch nach dem Durchbruch mit 15 x harten Röntgenstrahlen (Sabouraud) durch 4 mm Aluminium. Der Erfolg war nicht nur lokal überraschend günstig, sondern er verbürgte auch, wie bisher kein anderes Mittel, sofort und ohne langwierige Behandlung das Ausbleiben von Rezidiven. Vermutlich löst die Bestrahlung im Körper immunisatorische Vorgänge, in erster Linie wohl infolge des Leukocytenverfalls, aus. Gleich günstige Beeinflussung von Acne, pyodermischen und tiefen dermatomykotischen Prozessen auf Grund derselben Allgemeinwirkung. *Tollens* (Kiel).ᴹ

Weed, Walter A.: Combined intensive treatment of epitheliomata by means of X-rays and radium. (Kombinierte Intensivbehandlung der Epitheliome mit Röntgenstrahlen und Radium.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24,** Nr. 10, S. 613—615. 1920.

Der Verf. hat seit 1915 zunächst, aus der Erfahrung heraus, daß für die oberflächlichen Hautgeschwülste ein wesentlicher Erfolgsunterschied bei der Behandlung mit Radiumsalzen und mit kleinen, gut filtrierten Röntgenstrahlen mit Coolidgeröhre nicht zu bemerken war, die Radiumbehandlung vorgezogen und ist erst später zur kombinierten Behandlung übergegangen. Hierbei zeigte sich, daß die durch beide Strahlenarten herbeigeführten Schädigungen vom Sitz und von der Ausdehnung der zu behandelnden Geschwülste abhängig sind. In der verhältnismäßig kurzen Zeit der letzten 2 Jahre wurde auf Grund dieser Erfahrungen die kombinierte Methode entsprechend dem Grad, Sitz und Größe der Geschwulst angewandt und sehr gute und schnelle Erfolge erzielt, ohne daß der Verf. die Methode schon als die unbedingt richtige bezeichnet. Zunächst wurde der Tumor mit großen Mengen von Radiumenergie aus der Coolidgeröhre bei geringen Bestrahlungszeiten überschüttet und später eine langsam wirkende, langdauernde Radiumbestrahlung allein, oder mit schwachen Röntgenstrahlen zusammen appliziert. Bei dieser Methode, die dem jeweiligen Fall angepaßt wurde, zeigte sich eine auffallend schnelle Einschmelzung der Geschwulst mit gutem kosmetischen Resultat und Rezidivfreiheit bis zum Abschluß der vorliegenden Arbeit. Es folgen 9 Krankengeschichten mit genauer Angabe der Technik. Die applizierte Dosis bewegte sich zwischen 125—400 Ma.-Minuten. *H. Engel* (Berlin).

Duncan, Rex: Epithelioma of the lip: with observations and results in the treatment of eighty consecutive cases with radium. (Lippencarcinom, Beobachtungen und Resultate der Radiumbehandlung in 80 Fällen.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24,** Nr. 10, S. 586—590. 1920.

Alter der Patienten zwischen 27 und 80 Jahren, in 75 Fällen war die Unterlippe befallen. Als ätiologisches Moment spielt ein lange Zeit bestehendes seborrhoisches Ekzem eine Rolle, weniger Tabakmißbrauch. Auftreten des Lippenkrebses in 2 Formen: als warzenähnliche Verdickung der Haut mit langer Entwicklungsdauer und relativ später Invasion der Lymphdrüsen, und als ulceröse Form, die frühzeitig entzündliche Infiltrationen in der Umgebung verursacht. Die Diagnose ist leicht, jede warzenähnliche ulcerierte oder indurierte Stelle an der Lippe, die bei gewöhnlicher Behandlung länger als 2 Monate ungebessert fortbesteht, ist verdächtig auf Malignität. Bestehen Zweifel, so ist Probeexcision am Platze. Radiumbehandlung erzielt einen höheren Prozentsatz definitiver Heilungen als jede andere Therapie bei gutem kosmetischem Erfolg. Palpable Lymphdrüsen sollen sofort mit bestrahlt werden. Wenn die Drüsen nach 4 Wochen nicht zurückgegangen sind, sollen sie operativ entfernt werden, und in die Wunde Radium in Form von Emanation eingeführt werden. *Carl.*

Pfahler, George E.: The treatment of uterine fibroid and uterine hemorrhage by means of radium and X-rays. (Die Behandlung von Uterusfibromen und Uterusblutungen mittels Radium und Röntgenstrahlen.) New York state journ. of med. Bd. **20,** Nr. 10, S. 321—333. 1920.

Indikationen für Strahlenbehandlung: 1. Myome bei älteren Frauen mit stärkerer

Anämie. 2. Myome bei jungen und alten Frauen mit organischer Herzerkrankung. Diabetes, chronische Nephritis, Lungenerkrankungen, Kropf mit Herzsymptomen. 3. Alle Patientinnen über 40 Jahre, bei denen keine Kontraindikation besteht. 4. Alle jungen Frauen mit kleinerem Tumor mit Blutungen ohne entzündliche Erkrankung. 5. Uterusblutungen, die nicht auf konstitutioneller Grundlage beruhen. 6. Alle Fälle, bei denen andernfalls die Totalexstirpation des Uterus ernsthaft in Betracht käme. Gegenindikationen bilden gestielte Tumoren, Malignität, begleitende Adnexerkrankungen. Als Normalmethode sieht Verf. die kombinierte Radium- und Röntgenbehandlung an. In gewissen Fällen ist Radium- oder Röntgenbehandlung allein angezeigt, letztere z. B. in Fällen, wo die intrauterine Einführung des Radiums nicht angebracht ist oder bei Metritiden mit Blutungen, die so leicht auf Bestrahlung reagieren, daß nur eine Art der Bestrahlung nötig ist, oder bei Fibromen mit besonderer Lage des Tumors, so daß es möglich ist, den Tumor allein unter Schonung der Ovarien der Bestrahlung auszusetzen. Die weiteren Ausführungen über Tiefenwirkung, Technik usw. bringen lediglich Bekanntes, ebenso sind die Diskussionsbemerkungen ohne besonderes Interesse. *Wehl* (Celle).

Quigley, Daniel T.: Radium treatment of X-ray burns. (Radiumbehandlung von Röntgenverbrennungen.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 10, S. 601—602. 1920.

Verf. hebt die große Heilkraft des Radiums bei Röntgenverbrennungen hervor, der kein anderes chirurgisches oder chemisches Mittel standhält. Seiner Ansicht nach wirkt Radium stets heilend, auch Radiumverbrennungen heilen stets rasch und gut, während er die Röntgenstrahlen für giftig und lebensschädlich hält. Einige kurze Krankengeschichten aus dem sehr großen Material des Verf. zeigen die ganz erstaunlichen Erfolge mit Radium. Die Radiumbehandlungen bei diesen schwersten Fällen schwankten zwischen 4 und 30 Stunden, über die angewandte Dosis ist nichts angegeben. *Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Anton, G.: Über neuere druckentlastende Operationen des Gehirnes nebst Bemerkungen über Ventrikelerkrankungen desselben. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. **19**, S. 1—30. 1920.

Der Beschreibung der neueren druckentlastenden Operationen des Gehirns schiebt Anton einen allgemeinen Teil über die Hirndruckerscheinungen und Gehirndruckregulation voraus. Der Balkenstich (v. Bramann - Anton) mit einer Hohlkanüle bildet eine schonende Gehirnöffnung, die wichtige Einblicke über die Verhältnisse des Knochens, der Dura, der Zirkulationsverhältnisse im Gehirn gewährt, ohne die graue Rindenmasse zu verletzen; so kann der Liquor cerebrospinalis leicht entnommen und auf seine Reaktion (Wassermann, Druck, Trübung) geprüft werden. Die Wirkung der Eröffnung ist länger dauernd, so bei Meningitis serosa, Pseudotumor, vorübergehender Stauung, Turmschädel mit drohender Erblindung. Durch Beseitigung der Drucksymptome bei örtlichen Tumoren kann die definitive Entfernung des Tumors vorbereitet werden und das Gesamthirn schon vor der Trepanation vor Störungen geschützt werden (Hirnvorwölbung usw.). Die Sondierung von Tumoren des Ventrikels und Plexus ist dabei gut ausführbar. Die Anlegung dekompressiver Schädeldefekte kann durch den Balkenstich verhütet werden. Eine Gefahr liegt in der Verletzung von Gefäßen oder der basalen Ganglien und auch in zu brüsker Entleerung der Ventirkel. Bei Hydrocephalus soll die Entleerung nicht über 10 ccm entfernen, da nach Schluß noch Flüssigkeit in den Subduralraum entweicht. Außer Hydrocephalus kommen für den Balkenstich in Frage, Hypophysentumoren, Tumoren der Ventrikel und hinteren Schädelgrube, Meningitis serosa, Cysticercosis, Turmschädel, Epilepsie. — Der Suboccipitalstich (Entfernung der Membrana occipito-atlantea) erzeugt eine Liquorfistel in das

subcutane und intramuskuläre Gewebe und wird in denselben Fällen wie der Balkenstich angewandt und namentlich in jenen Fällen von Gehirndruckzunahme, in denen der Abfluß durch den 4. Ventrikel noch einen freien Weg findet und der Tumor nicht subtentorial sitzt. Der Suboccipitalstich kann mit dem Balkenstich auch kombiniert werden; er kann gelegentlich zum Prolaps führen. — Erwähnt sei auch als druckentlastende Operation die Trepanation der Opticusscheide bei Stauungspapille, ferner die Gehirnpunktion zu diagnostischen Zwecken (Entfernung eines Partikels und mikroskopische Untersuchung) wie zu therapeutischen. Vorher ist durch ein gutes Kopfröntgenbild die veränderliche Lage der Art. mening. von dem Sinus transversus festzustellen. Cysten und cystische Tumoren eignen sich besonders für die Punktion. Bei der oft zu wiederholenden Ventrikelpunktion ist der die Hirnrinde schonende Balkenstich vorzuziehen. Die Gefahr der Blutung ist auch hier in Betracht zu ziehen. — Die Ventrikeldrainage bei Hydrocephalus wird besonders in der von Payr angegebenen Form (Überleitung des überschüssigen Liquors direkt in die Venenbahn mittels Kalbsarterie) empfohlen; sie zeigt eine ziemlich große Mortalität. *S. Kalischer.*ᴹ

Markl, J. a Jedlička: Gedanken zur Pathologie der Zentralganglien des Hirns auf Grund der Beobachtung eines Falles von rechtsseitiger Zerstörung derselben. (Neues Syndrom der Zentralganglien?) (*Res.-Spit. 3, Prag.*) Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 25, S. 449—453 u. Nr. 26, S. 474—477. 1920. (Tschechisch.)

Ein 25jähriger Invalide zeigte linksseitige Hemiparese, besonders der oberen Extremität mit Contractur, motorischer Schwäche, Hypertonie und Hyperreflexie, positivem Babinski, gleichzeitig war ergriffen der 7. und 8. Gehirnnerv links. Weiter kamen Kopfschmerzen und Schwindel dazu, Druck im linken Scheitelbein, Papillitis. Beim Lachen trat Schwächegefühl, und zwar in beiden Körperhälften und völlige Bewegungslosigkeit auf, Augenmuskelstörungen, Facialislähmung links, beim Gähnen unwillkürliche Bewegungen im linken Ellbogengelenk. Zur linksseitigen Hemiplegie kamen Augenmuskelstörungen (r. 3 und l. 4), das Symptom beim Lachen deutete auf Affektion des rechten Thalamus. Diagnose: Tumor cerebri der inneren Kapsel am Knie, Ergriffensein der zentralen Ganglien (Thalamus). Anatomisch zeigte sich ein pflaumengroßer Tumor in der rechten Hemisphäre, den rechten Thalamus, besonders im Bereich des Nucleus medialis ausfüllend. Nucleus lateralis fast völlig zerstört, ebenso Nucleus anterior, bloß der Occipitalanteil des N. medialis und die Grenzpartie des N. lateralis erhalten; die innere Kapsel (Pars occipitalis), das Knie und der mediale Anteil des Putamen, Teil des Frontalteils der Caps. int., partiell der N. caudatus und fast völlig der Globus pallidus zerstört. Weiter war die vordere Commissur, Pulvinar Thalami, Colliculus sup. und rechtes Corp. quadrigeminum ergriffen, 3. Kammer verengt, 4. Ventrikel erweitert. Histologisch: Gumma. — Das Syndrom: Lächeln verstärkt die Facialisparese, spricht für Thalamusaffektion. Es scheint sich um mimische Funktionsstörung zu handeln; das Syndrom: Gähnen erzeugt Flexion des Ellbogens, spricht für Synergie: jede Hirnhemisphäre scheint mit beiden Extremitäten verbunden zu sein. Das Syndrom: Lächeln erzeugt Schwächegefühl im ganzen Körper, spricht ganz besonders für Zentralganglienaffektion.

Die myomotorische und myostatische Funktion ergänzen einander. Die Zentralganglien sind das Zentrum der myostatischen Innervation, ohne welche die myomotorische nicht denkbar ist. *K. Glaessner* (Wien).ᴹ

Bumke, O. und H. Küttner: Zur Behandlung von Krämpfen mit Exstirpation einer Nebenniere. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 47, S. 1410—1411. 1920.

Ausgehend von den Untersuchungen H. Fischers beabsichtigen die Verf. schwere Fälle gemeiner Epilepsie von der Nebenniere aus anzugreifen und haben dazu folgendes Operationsverfahren ausgearbeitet. Im Gegensatz zu Brüning, der den transperitonealen Weg wählte, gehen sie von der Lumbalgegend aus vor, und zwar ebenfalls so wie Brüning stets links. Rechte Seitenlage, wie bei Nierenoperation, aber mit starker Abknickung. Schnitt auf die 12. Rippe, nach vorn verlängert bis zum Rectusrand. Peritoneum bleibt unverletzt. Subperiostale Resektion der 12. Rippe möglichst weit nach hinten und Spaltung der Weichteile auf der Innenseite der Rippen. Freilegung, Auslösung, Abwärtsziehen der Niere, wobei die Nebenniere zu Gesicht kommt. Die Exstirpation der Nebenniere erfolgt stumpf, sämtliche Gefäße derselben sind gut zugänglich und sicher zu unterbinden. Das Verfahren ist am Lebenden noch nicht erprobt. *Wehl* (Celle).

Toft, E.: Behandlung des Status epilepticus mit subcutanen Gaben von Bromsalzlösung. (*Amtssygeh., Vestervig.*) Ugeskrift f. laeger Jg. 82, Nr. 44, S. 1370—1371. 1920. (Dänisch.)

Toft berichtet über einen Fall, wo er mit isotonischer Bromsalzwasserlösung (30 : 1000) subcutan injiziert, Heilung erzielte bei einem 40jährigen Mann mit sonst monatlich 1—2 leichten Anfällen, der jetzt plötzlich mit schweren Anfällen in tiefem Koma erkrankt war.

Draudt (Darmstadt).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Pribram, Bruno Oskar: Hypophyse und Raynaudsche Krankheit. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 45, S. 1284—1286. 1920.

Pribram berichtet über einen Fall von Raynaudscher Krankheit, bei dem eine ganz bedeutende tumorartige Vergrößerung der Hypophyse im Röntgenbild nachgewiesen werden konnte. Der Versuch einer organotherapeutischen Beeinflussung in Form von Hypophysininjektionen brachte einen überraschenden und unerwarteten Erfolg. Schon nach wenigen Injektionen war das Gefühl von Kälte in den Händen völlig geschwunden. Anfälle von Synkope und schmerzhafter Asphyxie traten nicht mehr auf. Während vor der Hypophysindarreichung die Beobachtung der Kapillaren nach Otfried Müllers Methode ergab, daß die Blutsäule durch einen eintretenden Capillarspasmus unterbrochen wurde und die kontrahierte Stelle nach Art einer Peristaltik das Blut vor sich herschob, konnte nach der Darreichung festgestellt werden, daß die Capillarspasmen nicht mehr zu sehen waren. P. möchte daraus folgern, daß dem Hypophysenextrakt ein den Gefäßtonus und das Capillarspiel regulierender Einfluß zukommt.

Kolb (Schwenningen a. N.).

Sternberg, Carl: Über echten Zwergwuchs. (*Pathol. Inst., Landeskrankenanst., Brünn.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 67, H. 2, S. 275—308. 1920.

An Hand eines sorgfältig histologisch untersuchten eigenen Falles von Zwergwuchs sowie von Fällen der Literatur, die durchwegs dem proportionierten Zwergwuchs, und zwar dem Typus der Nanosomia infantilis im Sinne v. Hansemanns entsprechen, gelangt Verf. zu einer Scheidung mehrerer Untergruppen dieser Zwergwuchsform. In der einen Gruppe handelt es sich um Fälle, welche durch eine allgemeine Hypoplasie, durch eine gleichartige Entwicklungshemmung des ganzen Organismus, des Skelettes sowohl wie der Blutdrüsen gekennzeichnet sind. Die Hypoplasie kann an den einzelnen innersekretorischen Drüsen verschieden stark entwickelt sein, doch läßt sich nachweisen, daß sie keinesfalls von der Veränderung eines Organs, speziell von der Hypophyse abhängig ist. Diese vom Verf. als Nanosomia hypoplastica bezeichnete Form entspricht der Ateleiosis Gilfords (und dem Infantilismus universalis im Sinne von Falta, Bauer u. a. D. Ref.) und ist nicht zu verwechseln mit den Zwergwuchsformen, welche von anderer Seite (Breus-Kolisko, Aron) unzweckmäßigerweise als hypoplastisch bezeichnet werden. — Eine zweite Gruppe umfaßt Fälle, in denen eine primäre Schädigung des Hypophysenvorderlappens zu einer Wachstumsstörung des Organismus und zu einer Atrophie vor allem der Hoden geführt hat. Die histologische Untersuchung der Hoden gestattet die strenge Scheidung zwischen der ersterwähnten Gruppe von hypoplastischer Nanosomie mit von vornherein unterentwickelten Hoden und dieser zweiten Gruppe mit sekundär atrophierten Hoden. Die infantilistischen Zwerge werden im allgemeinen einen höheren Grad der Unterentwicklung der einzelnen Organe, speziell der endokrinen Drüsen darbieten, als die hypophysären Zwerge. Ebenso wird die Intelligenz dieser letzteren weniger mangelhaft erscheinen als die der infantilistischen (hypoplastischen). Der Name Infantilismus wäre überhaupt besser durch Hypoplasie zu ersetzen. Wahrscheinlich gibt es, wie eine eigene Beobachtung erweist, neben dem hypoplastischen und pituitären noch einen thyreogenen Typus (Nanosomia hypothyreotica), vielleicht sogar noch andere Formen des „echten Zwergwuchses".

Bauer (Wien).[M]

Mingazzini, G.: Klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zum Studium der Hypophysengeschwülste. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 66, H. 5—6, S. 336—351. 1920.

Unter Neuerwähnung von 2 Fällen, einer Hypophysenlues und eines Tumor moli moris der Sella mit Übergreifen auf das Chiasma opticum, werden wiederum

unter gleichzeitiger Heranziehung in der Wissenschaft bereits bekannter Fälle die Symptome einer solchen Hypophysenerkrankung näher gekennzeichnet. Meist gab das Röntgenbild durch Verbreiterung der Sella und Schattenbildung auch eine gute Bestätigung der Diagnose. Man fand fast stets: fast konzentrische Gesichtsfeldeinengung für Rot und Grün, Abblassung der Schläfenhälfte der Papillen, nächtlicher Kopfschmerz, Akromegalie, Beeinträchtigung des Trigeminus einer Seite, Apathie, Angstgefühl, Mattigkeit, Gedächtnisschwäche, Augenmuskelschädigungen. Bei Lues führt antiluetische Kur zur Heilung, bei Tumoren meist kein Verfahren. *Weichert.*

Stella, H. de: Ein Fall von Hypophysentumor. Vlaamsch geneesk. tijdschr. Jg. **1**, Nr. 21, S. 448—449. 1920. (Holländisch.)

Der Verf. beginnt mit der Feststellung, daß wir über die physiologische Wirkung der Hypophyse noch verhältnismäßig sehr wenig wissen. Der Physiologe Arthus sagt, daß wir über die Hypophyse eigentlich so gut wie nichts wissen; bei den angestellten Versuchen, die in der Zerstörung oder Verletzung der Hypophyse bestehen, haben sich ganz unsichere Resultate ergeben. Das wenige, was wir wissen, gründet sich auf klinische Beobachtungen; deshalb ist jeder Fall der Veröffentlichung wert; einen hierhergehörigen Fall beschreibt der Verf. näher.

Es handelt sich um einen 19jährigen Menschen, der über 4 Jahre lang über zunehmende Kopfschmerzen, Brechreiz und Erbrechen klagt. Die jeweiligen Schmerzen dauerten 1 Monat. Allmählich fühlte der Patient eine Veränderung im Gesicht. In diesem Zustand kam er zur Klinik. Der Patient ist klein und dick, das Fettpolster ist stark entwickelt, die Schleimhäute sind stark anämisch, das Haupthaar ist dünn, die Behaarung der Genitalien ist gering, Schilddrüsengegend ist stark vergrößert, beiderseits Exophthalmus, Lidschlag 100 in der Minute. keine Bewegungs- oder Sensibilitätsstörung, Fuß und Hautreflexe regelrecht. Es folgt ein genauer augenärztlicher Befund. Kein Eiweiß, kein Zucker. Das Röntgenbild zeigt einen weiten Türkensattel mit Eindellung des Sinus sphenoidalis. Der Patient klagt über zunehmende Verstopfung in der Nase, die frei ist von Adnenoiden und Polypen. Diese klinischen Erscheinungen, namentlich diejenigen an den Augen und die allgemeine Dystrophia genitoadiposa weisen auf eine Störung der Hypophysenfunktion hin. Das Röntgenbild läßt eine Geschwulst im Türkensattel vermuten. So wenig wir auch über die Physiologie der Hypophyse wissen, so wissen wir doch, daß es in der Hauptsache zwei große Störungen gibt: 1. die Akromegalie, sie scheint gebunden zu sein an die Überfunktion des vordersten Teils der Hypophyse; 2. die Dystrophia genito-adiposa, sie ist gebunden an die Hyperfunktion des hinteren Drüsenteils.

Wir haben es im vorliegenden Falle zu tun mit einer Dystrophia genito-adiposa. Bemerkenswert ist die Verbindung mit Basedowsymptomen. Der beschleunigte Pulsschlag läßt dabei schließen auf Hyperthyroidismus. Man kann wohl vermuten, daß zwischen beiden Drüsen eine Verbindung besteht derart, daß die eine beim Ausfall der anderen in verstärkte Funktion tritt. Die Behandlung bestand zunächst in Schilddrüsenextrakt, der Zustand besserte sich; dann wurde Hypophysenextrakt gegeben. Die Fettsucht verschwand, der Zustand besserte sich deutlich. Bald trat die Fettsucht wieder auf. Darauf wurde Röntgentherapie versucht; wenn sie nicht hilft, soll operiert werden. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

Nase:

Pólya, Jenő: Plastische Operation mit Benutzung der Haut der Nasenwurzel. (III. chirurg. Abt. des St. Stephan-Spitals, Budapest.) Gyógyászat Jg. **1920,** Nr. 33, S. 391—392. 1920. (Ungarisch.)

Um kleine Defekte, welche nach Entfernung von bösartigen Neubildungen um den inneren Augenwinkel entstehen, zu decken, nimmt Pólya den Lappen von der sehr beweglichen und die Narben gut verdeckenden Nasenwurzelhaut. Entweder macht er einen > artigen Schnitt, den er ⊱ fömig vernäht, oder nimmt er einen abgerundeten Fiscke-Lappen. Vier Skizzen. *von Lobmayer* (Budapest).

Mund, Kiefer, Parotis:

Tichy, Hans: Beitrag zur Vererbung von Hasenscharten. (*Chirurg. Univ.-Klin., Marburg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 47, S. 1356. 1920.

Kurze Mitteilung eines Stammbaumes, der die Erblichkeit der Mißbildung schön er-

kennen läßt. Eine mißgebildete Mutter hat 2 gesunde, 4 mißgebildete Kinder, ein gesunder Bruder der Mutter hat ein mißgebildetes Kind. *Wehl* (Celle).

Julliard, Ch.: Correction du prognathisme exagéré par la double résection de la branche horizontale du maxillaire inférieur. (Korrektion des vorgeschrittenen Prognathismus durch doppelte Resektion des horizontalen Unterkieferastes.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 749. 1920.

Vorstellung eines Kranken, bei dem schwerer Prognathismus durch doppelseitige Resektion von 3 resp. $2^1/_2$ cm aus dem horizontalen Teile des Unterkiefers mit ausgezeichnetem Erfolge beseitigt wurde. Die Schnittführung durch den Knochen soll nicht senkrecht, sondern schräg von hinten oben nach unten erfolgen, um eine Verschiebung des hinteren Fragments nach oben zu verhüten. Einzeitige Operation und baldige Mobilisation des Unterkiefers von 10 Tagen ab ist empfehlenswert.

In der Diskussion empfiehlt Dufourmentel die doppelseitige Resektion der Condylen des Unterkiefers vorzunehmen, weil dabei die unteren Zahnnerven geschont werden. *Neupert* (Charlottenburg).

Soiland, Albert: Cancer of the lip. (Lippenkrebs.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 10, S. 599—601. 1920.

Verf.s Erfahrungen über Behandlung des Lippenkrebses, insbesondere mit Radium, sind zusammengefaßt folgende: Begrenzte Geschwülste ohne Metastasen lassen sich mit jeder Methode heilen, sind Drüsen befallen, so ist Heilung außerordentlich selten. Bei jedem Fall, gleichgültig, ob Drüsen fühlbar sind oder nicht, soll zuerst der ganze Hals einer energischen Röntgenbestrahlung unterworfen werden. Für den Primärtumor ist bei geringerer Ausdehnung Radium allein genügend, bei ausgedehnteren, die auf die Kinnhaut übergreifen, gibt Radium kombiniert mit Röntgenstrahlen ausgezeichnete Resultate. Operative Behandlung ist nur da, wo ausgedehnte Resektionen in Frage kommen, angezeigt. *Wehl* (Celle).

O'Conor, John: A simple method of tonsillectomy. (Eine einfache Methode der Tonsillektomie.) Lancet Bd. 199, Nr. 20, S. 998. 1920.

Verf. läßt den Kopf des Kranken in einer etwas nach rückwärts geneigten Stellung unbeweglich fixieren; ein Assistent hält das Speculum, welches den Mund weit geöffnet hält. — Die Entfernung erfolgt mit dem Mackenzieschen Tonsillotom; während dasselbe mit der rechten Hand eingeführt wird, kontrolliert der linke Zeigefinger die richtige Lage desselben. *Deus.*

Ostrom, L.: Peri-tonsillar abscess and its radical treatment. (Tonsillarabsceß und seine radikale Behandlung.) Illinois med. journ. Bd. 38, Nr. 4, S. 325—328. 1920.

Chronisch wiederkehrende Anginen und Tonsillarabscesse sollen radikal operiert werden, und zwar kann, ohne Besorgnis wegen der Eröffnung neuer Infektionspforten, die Radikaloperation auch im akuten Stadium vorgenommen werden. Man erspart dem Kranken durch diese sichere und rationelle Behandlung Zeit und Schmerzen. Verf. wendet bei Kindern Äther, bei Erwachsenen Lokalanästhesie an, die bei schonendem Vorgehen fast immer zum Ziele führt. Vorsicht bei Zug an dem ödematösen Gewebe der Gaumenbögen. Ein mit einem Aspirator verbundener großer Tubenkatheter ist zur Absaugung des Schleims und Eiters von großem Nutzen. Verf. entfernt stets beide Tonsillen. *Kohl* (Berlin).

Wirbelsäule:

Neel, Axel V.: 5 Fälle von Erkrankung des Plexus brachialis als Folge abnorm großer Querfortsätze am 7. Halswirbel. (Fünf Fälle von Erkrankung des Plexus brachialis, hervorgerufen durch einen abnorm großen Querfortsatz des VII. Halswirbels.) Hospitalstidende Jg. 63, Nr. 38, S. 591-596 u. Nr. 39, S. 601-606. 1920. (Dänisch.)

Die Halsrippe erzeugt sehr oft Symptome, die auf eine Erkrankung des Plexus brachialis hinweisen. Bei allen langsam fortschreitenden Muskelatrophien der oberen Extremität (besonders der Hände), namentlich wenn diese sich einseitig entwickeln, ist eine röntgenologische Untersuchung auf die Existenz einer Halsrippe indiziert. Viele Halsrippen verhalten sich symptomlos und bilden einen zufällig festgestellten Befund, während andere sich in zahlreichen mehr oder weniger schweren Krankheitserscheinungen äußern. Es wäre nun falsch, anzunehmen, daß die Größe der Halsrippe zu dem Ausmaß der Beschwerden im direkten Verhältnis stünden. Im Gegenteil, die kurze, die meist mit einer weniger oder mehr scharfen Spitze in die Fossa supraclavi-

cularis hineinragt, übt einen viel schädlicheren Druck aus. In den von Neel beobachteten 5 Fällen handelte es sich wohl um einen abnorm großen Processus transversus, der aber keinesfalls als Halsrippe angesprochen werden konnte. Das erste Symptom, welches die Kranken aufmerksam machte, waren die neuralgischen Schmerzen, die sich zuerst im Oberarm und dann allmählich in der Hand fühlbar machten. Zu derselben Zeit oder etwas später fällt dem Patienten der Muskelschwund auf, der zuerst Thenar, Hypothenar und Interossei ergreift und dann in der Folge auf die Muskeln des Vorderarmes und Oberarmes übergeht. Schultermuskeln und Deltoideus bleiben frei. Neben dem Muskelschwund entwickeln sich Parästhesien, Schwäche, Kältegefühl und Störungen mancher Bewegungen. Die Krankheit schreitet bis zu einem gewissen Grade fort und wird dann stationär, je nachdem eben die in Frage kommenden Nervenwurzeln zerstört sind. Die Entartungsreaktion wird nicht beobachtet. Der Lokalbefund äußerte sich in einer harten, druckempfindlichen Resistenz in der Fossa supraclavicularis. Der Processus transversus erscheint im Röntgenbilde meist von dicker, plumper Form. Verständlich ist, daß, je nach der Profession und dem Ernährungszustand des betreffenden Individuums, der große Proc. transversus einen schwächeren oder stärkeren Druck ausübt. — Die Therapie muß sich, sofern, was selten ist, ein Fall frühzeitig genug zur Behandlung kommt, in erster Linie gegen die Causa nocens richten und kann daher nur in der chirurgischen Entfernung des abnormen Proc. transversus bestehen. Der Eingriff ist indessen keineswegs einfach, schon wegen der Schwierigkeit der Schnittführung und noch mehr wegen der tiefen Lage des Proc. transversus. In zweiter Linie ist eine rationelle Behandlung der atrophierten Muskulatur und der geschädigten Nervenstämme in Angriff zu nehmen. Systematische Applikation von Elektrizität, Heißluft und entsprechende Massage kommen hier in Betracht. Schließlich erweist sich bei stark abgemagerten Patienten auch die physische Therapie (Roborierung, Mastkur) als vorteilhaft. Hinsichtlich der Prognose darf aber niemals außer acht gelassen werden, daß die Regeneration des Achsencylinders ein außerordentlich langsamer Vorgang ist. Als Operation der Wahl kommt der Methode von Streißler unbedingt der Vorzug zu. Aussicht auf Erfolg hat der Operateur nur dann, wenn es sich um verhältnismäßig frische Fälle und um jüngere Individuen handelt. *Saxinger* (München).

Mauclaire: Quelques cas de sacralisation de la Ve lombaire. (Einige Fälle von Sakralisation des 5. Lumbalwirbels). [*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.]* Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 749—750. 1920.

Die Mißbildung ist häufiger, als man gewöhnlich annimmt; sie charakterisiert sich hauptsächlich durch eine Verbreiterung der Querfortsätze, die dem Typus des Kreuzbeins ähnelt. In manchen Fällen verursacht sie häufige neuralgische Schmerzen in der Lendengegend und im Bereich der Cauda equina. Sie ist häufig mit anderen Mißbildungen, wie z. B. der Spina bifida, vergesellschaftet. Die Schmerzen treten gewöhnlich vom 18.—20. Jahre ein, ohne bestimmte Ursachen. Die Diagnose ist nur mit Hilfe der Röntgenuntersuchung möglich. Als Behandlung empfiehlt Verf. die Resektion der gewucherten Querfortsätze. *Neupert* (Charlottenburg).

Morello, Alberto y Carlos P. Waldorp: Kümmell-Verneuilsche Spondylitis traumatica. Semana méd. J. 27, Nr. 1394, S. 431—437. 1920. (Spanisch.)

Im Anschluß an ein Trauma vor 5 Jahren (Sturz vom Pferde) trat eine typische Kümmell-Verneuilsche Spondylitis auf, 3 Monate nach dem Anfall traten gürtelförmige Schmerzen in Höhe des Epigastriums auf, die immer stärker wurden, zudem kam eine allmählich beträchtlicher werdende Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule, Differentialdiagnostisch kam hereditäre Spätsysphilis, chronische Alkohol- oder Nikotinvergiftung und angiosklerotische Veränderungen in Betracht. Die Röntgenbilder ergaben in Ergänzung des klinischen Befundes das Vorliegen einer typischen Kümmell-Verneuilschen Erkrankung. *Zimmermann.*

Decastello, Alfred: Zur Symptomatologie des Durchbruchs von Beckenabscessen in den Wirbelkanal. (*Kaiser Franz Josef-Spit., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. 70, Nr. 35/36, S. 1488—1492 u. Nr. 46, S. 1918—1925. 1920.

Ein idiopathischer Psoasabsceß als Ausgangspunkt einer Cerebrospinalmenin-

gitis und ein Absceß bei Prostatatuberkulose mit Durchbruch in den Epiduralraum geben im Zusammenhang mit Beobachtungen aus der Literatur die Veranlassung zur Besprechung der Symptomatologie 1. der reinen Perimeningitis, 2. der Perimeningitis mit Leptomeningitis cerebrospinalis und 3. der Perimeningitis mit Myelitis mit oder ohne Meningitis. Die erste Gruppe, die epidurale Eiterung, ist klinisch gekennzeichnet durch die Symptome eines spinalen hochfebrilen meningitischen Prozesses bei Abwesenheit ausgesprochener cerebraler Störungen. Beim Vorhandensein von schmerzhafter Steifheit der Wirbelsäule, Kernig, Hauthyperästhesie und intensiven in die Beine ausstrahlenden Schmerzen fehlen Kopfschmerz, Benommenheit und Hirndrucksteigerung. Entscheidend ist die Lumbalpunktion, wenn sie dicken Eiter mit Staphylokokken ergibt, die bei primärer Leptomeningitis sehr selten gefunden werden. In wenigen Fällen kann es beim vorsichtigen Vorschieben oder Zurückziehen der Nadel gelingen, zuerst Eiter und dann klaren Liquor zu aspirieren, oder umgekehrt. Bei der 2. Gruppe treten zu den erwähnten Zeichen noch die ausgesprochenen cerebralen Meningitissymptome. In der 3. Gruppe werden sie ergänzt durch Lähmungen, sensible Ausfallserscheinungen und Erlöschen der Reflexe. *A. Brunner.*

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Léri, André et Engelhard: Trophœdème chronique et spina bifida occulta. (Présentation de malade.) (Chronisches, trophisches Ödem und Spina bifida occulta.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Bd. **36,** Nr. 28, S. 1169—1173. 1920.

Bei einer 20jährigen weiblichen Kranken mit einem chronischen, trophischen Ödem der rechten unteren Extremität mit bedeutender Hypertrophie derselben konnte das Vorhandensein einer Spina bifida occulta im Sakralmark klinisch und radiographisch festgestellt werden. Letztere Anomalie wird für die Extremitätenerscheinung ursächlich angeschuldigt. *A. Jakob.*

Lance: Le spina bifida latent lombo-sacré et la scoliose dite essentielle de l'adolescence. (Die latente lumbosakrale Spina bifida und die sogenannte essentielle Skoliose der Jugend.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28,** Nr. 76, S. 750. 1920.

Die „essentielle" Skoliose der Jugend beruht häufiger, als gewöhnlich angenommen wird, auf einer latenten lumbosakralen Spina bifida. Sie entsteht entweder durch Atrophie des einen Beines, meist des linken, die die Folge der Aplasie des Rückenmarkes ist, daraus resultiert eine totale linksseitige Skoliose, oder durch eine knöcherne Asymmetrie, die sich auf die beiden ersten Sakralwirbel und den 5. Lendenwirbel erstreckt und einen Stillstand der Entwicklung der linken Seite zur Folge hat. Daraus ergibt sich eine linksseitige Lumbalskoliose mit sekundärer Kompensation des Dorsalteils nach rechts. Zur Diagnose empfiehlt sich besonders die Röntgenuntersuchung. Behandlung: erhöhter Stiefel. Benutzung eines schiefen Sitzes, Gymnastik. *Neupert.*

Haelst, van: Résection partielle des nerfs moteurs dans un cas d'hémiplégie spastique. (Teilresektion der motorischen Nerven bei einem Fall von spastischer Hemiplegie.) Scalpel Jg. **73,** Nr. 10, S. 196—198. 1920.

Haelst berichtet über seinen Erfolg mit der bekannten Stoffelschen Operationsmethode bei einer 9jährigen Patientin mit rechtsseitiger spastischer Hemiplegie des Beins. Nach Teilresektion des Obturatorius und des Ischiadicus (in der Höhe der Kniekehle) erzielt H. ein gutes funktionelles Resultat. Er rühmt die Vorteile der Methode gegenüber den Sehnenplastiken, namentlich ist die Krankheitsdauer wesentlich abgekürzt. *A. Meyer* (Köln a. Rh.).

Wexberg, Erwin: Beiträge zur Pathologie der peripheren Nerven. (*Nervenheilanst. Maria-Theresien-Schlössel, Wien XIX.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **66,** H. 5—6, S. 270—282. 1920.

Die Neuritis des Nervus cruralis ist ein seltenes Vorkommnis. Die Diagnose muß mit großer Vorsicht gestellt werden, insbesondere Rückenmarks- und Caudaerkrankungen lassen sich im Beginne fast niemals mit Sicherheit ausschließen. In den meisten Fällen verschafft weniger das klinische Bild als der Verlauf des einzelnen Falles annähernde Gewißheit über die Natur des einzelnen Falles. Mitteilung zweier typischer Fälle von Cruralisneuritis; in dem einen leichte Mitbeteiligung des Ischiadicus. Das

Leiden beginnt mit Schmerzen im Kreuz und Oberschenkel, dazu kommen ausgesprochene motorische Ausfallserscheinungen, Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit im Cruralisgebiet und Areflexie der Kniesehne. Mitteilung zweier weiterer Fälle, in welchen mit Rücksicht auf die Mitbeteiligung anderer Nerven und mit Rücksicht auf die Progredienz des Prozesses eine radikuläre Erkrankung in Betracht kam. Der eine dieser Fälle kam nach einer Remission und abermaligen Erkrankung zur Autopsie, welche bemerkenswerterweise eine von der Dura ausgehende chronische Tuberkulose im Bereich der Cauda equina mit sekundärer akuter tuberkulöser Meningitis ergab. Die Wirbelsäule und das Kreuzbein waren intakt. — In einem zweiten Abschnitt der Arbeit werden die „kleinen elektrischen Zeichen" der Ischias im Anschluß an Néri besprochen und seine Beobachtungen bestätigt. Bei Ischias findet man selbst in leichten Fällen ohne die geringsten Lähmungserscheinungen der kleinen Fußmuskeln und bei intaktem ASR Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit der kleinen Fußmuskeln, sei es bloß quantitative Herabsetzung oder qualitative Störungen der Erregbarkeit. Diese Tatsache ist diagnostisch von Bedeutung. *J. Bauer* (Wien).[M]

Robertson, William: A case of nerve suture with immediate return of sensation. (Nervennaht mit sofortiger Wiederkehr der Sensibilität.) Lancet Bd. **199**, Nr. 20, S. 999. 1920.

Ein 11 jähriger Junge zog sich durch Sturz vom Pferd eine offene Fraktur des linken Oberarms dicht über dem Ellbogen zu; die Wunde heilte glatt, das Gelenk blieb beweglich. — Erst durch eine ausgedehnte Verbrennung der Finger und die außergewöhnliche Atrophie wurde man auf die bestehende Medianuslähmung aufmerksam. — Der Nerv wurde freigelegt und aus seinen starken, narbigen Verwachsungen gelöst; die Nervenscheide schien unverletzt, doch fühlte man eine deutliche Verdickung im Nerven von 2—3 mm Länge. Nach Spaltung der Scheide zeigte es sich, daß der Nerv vollständig durchgequetscht war, und sich zwischen beiden Enden nur Narbengewebe befand. Dieses wurde reseziert und die Stümpfe wieder vereinigt, die Scheide sorgfältig genäht. Als der Junge aus der Narkose erwachte, war er erstaunt, daß das Gefühl in den Fingern wieder zurückgekehrt war (!). Nach kurzer Zeit war die Hand wieder voll gebrauchsfähig. Verf. schreibt die rasche Regeneration des Nerven dem Erhaltensein seiner Scheide zu.

(Auch in der deutschen Literatur tauchten von Zeit zu Zeit Fälle von solchen überraschenden Heilungen auf, die sich aber bei näherer Prüfung stets als diagnostische Irrtümer herausstellten. D. Ref.) *Deus* (Essen).

Brüning, Fritz: Eine neue Erklärung für die Entstehung und Heilung trophischer Geschwüre nach Nervendurchtrennung. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 48, S. 1433—1435. 1920.

G. glaubt, daß für die Entstehung der trophischen Geschwüre nicht nur die Degeneration des peripheren Nerven, sonderen mit besserem Rechte noch der Reiz am zentralen Nervenende herangezogen werden könne. Durch die Ausbildung des Neuroms bzw. durch Druck der Narbe auf den Nerven geht seiner Ansicht nach vom zentralen Ende ein Reiz auf den Sympathicus über und stört dessen Tonus. Diese Störungen in der Gefäßinnervation dürften als die Hauptursache der trophischen Gewebsschäden anzusehen sein. Mit der operativen Entfernung fällt der Reiz weg und der normale Tonus stellt sich wieder her. Er teilt 2 Fälle mit, bei denen die Nervendurchtrennung lange zurücklag und bei denen die trophischen Störungen fast unmittelbar nach der Operation verschwanden. *Bernard* (Wernigerode).

Brust.

Brustfell:

Mantoux, Ch.: Sur le diagnostic des hydropneumothorax à petit épanchement. (Über die Diagnose des Hydropneumothorax mit kleinem Erguß.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 52, S. 979. 1920.

Verf. empfiehlt zur Feststellung von kleinem Hydropneumothorax nach Entleerung eines Flüssigkeitsergusses und Einfüllung von Gas in die Pleurahöhle oder nach künstlichem Pneumothorax mit sekundärer Exsudatbildung bei fehlendem Röntgenapparat den Patienten den Rumpf stark nach rückwärts beugen zu lassen. Die Flüssigkeit sammelt sich im hinteren Pleurasinus und breitet sich dann auf der hinteren Pleura-

wand aus, so daß man eine mehrere Fingerbreite Dämpfung erhält. Bei sehr kleinem Erguß wird der Rumpf stark nach vorn gebeugt und dann energisch zurückgeworfen. Durch die Vorwärtsbeugung fließt die Flüssigkeit aus dem hinteren Pleurasinus in die große Pleurahöhle, durch das heftige Rückwärtsbeugen schlägt sie dann an die hintere Thoraxwand an. Das hinten an den Thorax angelegte Ohr hört ein Plätschergeräusch. *Boit* (Königsberg i. Pr.).

Smith, R. Eccles: Head of rye grass in the lung removed from pleura. (Transpleurale Entfernung einer Roggenähre.) Brit. med. journ. Nr. **3123**, S. 701. 1920.

14jähriger Knabe nahm spielend eine Roggenähre in den Mund, die plötzlich nach dem Rachen hin verschwand. Hier befand einige Zeit ein Kitzel, der plötzlich nachließ. Nach völliger Symptomlosigkeit trat 20 Stunden nach dem Aspirieren der Ähre plötzlich Schmerz in der Gegend des rechten Unterlappens der Lunge auf. Kein Husten, kein Auswurf. Nach 72 Stunden wurde der Arzt gerufen, er fand die physikalischen Zeichen der Unterlappenverdichtung und freien Pleuraergusses. Röntgenbild ergab Pleuropneumonie. Temperatur 104° F anhaltend. Der Erguß nahm zu. Am 11. Tage Hospitalaufnahme. Hier wurde ein wenig Blut und fauliger Eiter ausgeworfen. Thorakocentese ergab fauligen Eiter. Resektion der 9. Rippe, Entleerung von viel putridem Eiter, am Schluß folgte die Ähre, ohne daß in der Lunge eine Höhle gefühlt wurde. Am 8. Tage Ausstoßung eines großen Fetzens Lungengewebe aus der Pleurahöhle, gefolgt in den nächsten 2 Tagen von ähnlichem Fetzen. *Harraß* (Bad Dürrheim).

Hathaway, Frank: The immediate closure of empyemata. (Der sofortige Verschluß der Wunde nach Empyemoperationen.) Brit. med. journ. Nr. **3100**, S. 734-735. 1920.

Der erste Vorschlag, Empyemhöhlen nach Entleerung des Eiters zu verschließen, ging bereits vor 25 Jahren von Lister aus. Verf. hat seine eigene Methode der Empyembehandlung, ausgehend von der Überzeugung, daß die Lunge nur dann rasch zur vollen Entfaltung gebracht werden kann, wenn sie von allen Adhäsionen befreit ist und die äußere Wunde geschlossen wird. Seine Überzeugung stützt sich auf die guten Erfahrungen, die man im Kriege mit dem Verschluß von Schußverletzungen der Pleura gemacht hat; die Lunge dehnte sich innerhalb weniger Tage vollständig aus. Verf. empfiehlt seine Methode für alle reinen Pneumokokken oder Pneumokokken-Staphylokokkenempyeme, während beim Vorhandensein von Streptokokken offene Drainage am Platze ist. Unter diesen Gesichtspunkten hat er 9 Fälle operiert (7 Pneumokokken, 1 mal Pneumokokken und Staphylokokken, 1 mal Tuberkulose); 8 davon sind in einem Zeitraum von 2—6 Wochen nach Lösung der Pneumonie geheilt. Das tuberkulöse Empyem kam nach 24 Stunden zum Exitus; es zeigte derartig schwere Lungenveränderungen, daß das Empyem nur wenig zum letalen Ausgang beigetragen hat. Die Technik der Operation ist folgende: Lokalanästhesie mit vorübergehender Allgemeinanästhesie während der Manipulationen an der Lunge. Ausgedehnte Resektion einer Rippe oder kleinere Stücke von 2 benachbarten Rippen, so daß die Hand des Operateurs bequem in die Höhle eingeführt werden kann. Befreiung der Lunge aus allen Schwarten und Adhäsionen, Auswaschung der Höhle, bis das Spülwasser klar erscheint, Füllung der Höhle mit Jodoformparaffin (2proz, in sterilem Paraffin), Catgutnaht der Pleura und Verschluß der Brustwand. Die wichtige Nachbehandlung besteht darin, daß an jedem Tage mit einer Kanüle, die in der Mitte der Wunde eingeführt wird, die Flüssigkeit abgesaugt wird, die aus dem Paraffin und aus Eiter besteht, und die durch die sich ausdehnende Lunge unter die Haut gedrängt wird. Als weitere Verbesserung der Methode will Verf. in Zukunft in die Wunde ein Cigarettdrain einführen, wodurch er sich die täglichen Punktionen zu ersparen hofft. *Deus* (Essen).

Bauch und Becken.

Bauchfell:

Beaven, Paul W.: Pneumococcus peritonitis in infancy and early childhood. (Pneumokokkenperitonitis beim jüngeren und älteren Kinde.) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **20**, Nr. 4, S. 341—346. 1920.

Diese ist eine ziemlich seltene Erkrankung. Von 171 Kindern unter 4 Jahren mit allgemeiner Peritonitis hatten 9 den Pneumokokkus als Erreger. Diese Infektion des Peritoneums bedingt ein eitriges Exsudat mit fibrinoplastischer Neigung, mit

Neigung zu Adhäsionen und lokalisierten Abscessen zum Unterschied von anderen eitrigen Peritonitiden. Die Infektion erfolgt hämatogen, vorwiegend von der Lunge aus. In 7 von 9 Fällen gingen bestimmte pulmonäre Symptome voraus, 2 nur waren idiopathische. Möglicherweise können die Kokken auch durch die Lunge hindurch ohne deren Mitbeteiligung in das Blut gelangen. Klinisch lassen sich die Fälle gruppieren: 1. in sekundäre nach Pneumonie oder Empyem (die nach Darm- oder Mittelohrerkrankung sind sehr selten) und 2. in primäre idiopathische. Die Lungenerscheinungen bei den sekundären können mehr geringfügig sein und übersehen werden. Bericht über 9 Beobachtungen. Bei dreien waren alle oder fast alle serösen Häute gemeinsam infiziert. Diese ausgebreitete Pneumokokkeninfektion bildet ein Attribut der frühen Kindheit und ist nicht selten. Die Infektion kann vorgeschritten sein bis zur Adhäsionsbildung, bis man erst auf sie aufmerksam wird. Bei 4 weiteren Fällen trat die peritoneale Infektion entweder unmittelbar oder mehrere Wochen nach der Pneumonie auf. Dadurch, daß rasch eine adhäsive Lokalisierung stattfindet, ist das Fieber gering. Die Behandlung soll exspektativ sein, bis der Prozeß umschrieben ist und sich ein Absceß gebildet hat. Dann Incision und Drainage. Die beiden idiopathischen Fälle des Beobachters gingen zugrunde. Hier war der Beginn plötzlich und stürmisch (Unterschied gegen die idiopathische Streptokokkenperitonitis). Bei Appendicitis ist die Temperatur niedriger, es ist umschriebene Spannung vorhanden, der Beginn ist nicht so akut. — Auch bei den primären Formen soll mit dem Eingriff gewartet werden, bis lokalisierte Absceßbildung stattgefunden hat. Patient wird unter Morph. gehalten, wobei der Darm ruhiggestellt wird. Stimulantien. Gegen Erbrechen Hypodermoklysmen. *Husler* (München).[K o]

Grego, R.: Contributo allo studio del sarcoma del mesenterio nell'infanzia. (Beitrag zum Studium des Mesenterialsarkoms in der Kindheit.) (*Clin. pediatr., univ., Modena.*) Boll. d. soc. med.-chirurg. di Modena Jg. **20/21**, S. 95—115. 1920.

Ein 5jähriger, gut entwickelter Knabe erkrankte einige Monate vor der Spitalsaufnahme unter Stuhlverstopfung und allmählich zunehmenden kolikartigen Bauchschmerzen, welche mit Übelkeit und Brechneigung einhergingen. Bei der Untersuchung fand sich in der rechten Unterbauchgegend eine apfelgroße, derbe, leicht höckerige Geschwulst von außerordentlicher Beweglichkeit. Der übrige Befund war ohne Besonderheit. In der Annahme eines Mesenterialsarkoms wurde die Laparotomie vorgenommen (Prof. Donati-Modena), welche die Diagnose bestätigte, doch wurde mit Rücksicht auf ausgedehnte Verwachsungen der Geschwulst von der Exstirpation abgesehen und die Bauchhöhle wieder geschlossen. Die Wundheilung war normal. Der Tumor vergrößerte sich dann mit großer Schnelligkeit und maß bei der Entlassung 8 cm in der Breite und 12 cm in der Länge. Der Blutbefund war vor der Operation bis auf geringe Eosinophilie normal; ebenso der Stuhl- und Harnbefund. Einen Monat nach der Entlassung war das Kind stark abgemagert, hatte aber immer alle 2—3 Tage spontan Stuhl. Nach weiteren 3 Monaten starb das Kind auswärts in hochgradiger Kachexie unter Erscheinungen von Darmverschluß.

Verf. führt zahlreiche Fälle aus der Literatur an, welche ähnliche Erkrankungen betreffen, von denen die Mesenterialcysten und die retroperitonealen Drüsentumoren die wichtigsten sind. Die Differentialdiagnose ist bei Nachweis von Fluktuation oder Unverschieblichkeit meist nicht schwierig. Die Sarkome und Carcinome des Pankreas entwickeln sich in der Oberbauchgegend; Glykosurie und Fettstühle können fehlen. Nierengeschwülste setzen sich in der Regel in das Hypochondrium fort. Kottumoren finden sich am häufigsten im absteigenden Dickdarm und in der S-Schlinge. Geschwülste, gewöhnlich Teratome, der Beckenorgane sind meist weniger beweglich als Mesenterialtumoren. Diese liegen in der Regel in der Nabelgegend und sehr oberflächlich und machen häufig Darmstörungen. *von Khautz* (Wien).

Magen, Dünndarm:

Volkmann, Joh.: Vorschläge zur Namengebung in der Betrachtung des Magens. (*Landeskrankenh., Braunschweig.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. **40**, S. 1150 bis 1151. 1920.

In der Verwirrung erregenden Nomenklatur der einzelnen Magenabschnitte sucht Verf. auf Grund kritischer Überlegungen Ordnung zu schaffen.

Sich stützend auf die Arbeiten von Forsell, Aschoff, Grödel schlägt er folgende Benennung vor: Das Magengewölbe (Fornix, Fundus Holzknechts) wird durch eine „obere Einschnürung“ vom Korpus des Magens getrennt; dieses wieder durch eine „mittlere Einschnürung“ vom Magenboden (Fundus, bisher Sinus, Vestibulum, Magensack anderer Autoren). Der bisherige Sphincter antri trennt als „untere Einschnürung“ den Magensack vom Vorhof (Vestibulum, bisher Canalis egestorius oder pyloricus benannt). *Dahl* (Würzburg).M O

Hartmann, H.: Dilatation aiguë de l'estomac et occlussion duodénale. (Akute Dilatation des Magens und Duodenalverschluß.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 64, S. 625 bis 626. 1920

Nach einer Gastroenterostomie trat galliges Erbrechen ein, das nach einer am vierten Tage vorgenommenen Magenspülung vorübergehend sistierte, dann aber wieder einsetzte und am 10. Tage zum Tode führte. Bei der Sektion fand sich keine Peritonitis. Die Operationsstelle war vollkommen in Ordnung, dagegen war der obere Teil des Duodenums stark erweitert, während im Gegensatz dazu die übrigen Dünndarmschlingen keine Veränderungen aufwiesen. Beim Emporheben des Mesenteriums verschwand die erwähnte Erweiterung, wobei der gestaute Darminhalt sich in den unteren Teil des Duodenums entleerte. Es handelt sich also um eine Okklusion des Duodenums, deren Sitz der Kreuzungsstelle der Mesenterialgefäße entsprach. Die Verlegung des Darms kam dadurch zustande, daß die Gefäße ihn gegen die hintere Bauchwand komprimierten. Die Duodenalkompression verläuft am häufigsten unter dem Bilde einer akuten Magendilatation, auf die schon 1871 Kundrat aufmerksam gemacht hatte. Schon unter normalen Verhältnissen zeigt das Duodenum an der Kreuzungsstelle der Gefäße auf einem Querschnitt keine runde, sondern eine ovale Öffnung. Ein vermehrter Zug auf das Mesenterium von seiten der stark nach unten verlagerten Dünndarmschlingen kann das Lumen des Duodenums vollkommen aufheben, wie Albrecht auch experimentell nachgewiesen hat. In diesem Fall wäre also die Magendilatation als ein sekundäres Ereignis aufzufassen. Demgegenüber vertreten andere Autoren den Standpunkt, daß die Magendilatation als die primäre Affektion zu betrachten ist, die durch einen Lähmungszustand der Magenmuskulatur hervorgerufen sei. Von anderer Seite ist als Ursache für die akute Magenerweiterung eine septische Peritonitis angenommen worden; dagegen spricht die Tatsache, daß die Autopsie keinerlei Veränderungen am Peritoneum ergab, und daß andererseits eine Dilatation auch nach Operationen, die nicht im Bauchraum vorgenommen worden sind, wie z. B. Nierenoperationen, beobachtet worden ist. Außerdem trat sie auch im Verlauf von inneren Erkrankungen, z. B. Pneumonien, Herzerkrankungen, Scharlach, Typhus, Eklampsie, auf. Das klinische Bild der Duodenalokklusion wird von unaufhörlichem Erbrechen galliger Massen beherrscht, dagegen kommt es niemals zum eigentlichen Koterbrechen. Die Menge kann bis zu 10 Liter innerhalb von 24 Stunden steigen. Man darf jedoch nicht glauben, daß abundantes Erbrechen ein konstantes Symptom ist, es kommen vielmehr Fälle vor, in denen nur geringe Mengen einer durch Blutbeimischung schwärzlich gefärbten Flüssigkeit erbrochen werden. In anderen Fällen fehlt das Erbrechen vollkommen, wie ein Fall Borchardts beweist, der nach einer Nephropexie bei einem 17jährigen Mädchen eine akute Magendilatation mit schweren Kollapserscheinungen beobachtete. Bei fehlendem Erbrechen treten die Erscheinungen des Kollapses (verfallende Gesichtszüge, Pulsbeschleunigung, Durstgefühl, Urinverminderung bis zu einer wirklichen Anurie) in den Vordergrund. Charakteristisch ist dann das häufige Auftreten von Aufstoßen. Bei den zur Sektion gekommenen Kranken hat man niemals eine Peritonitis und niemals eine Veränderung der Duodenalwand an der Okklusionsstelle gefunden. An der Mucosa des eröffneten Magens wurden häufig hämorrhagische Erosionen beobachtet, manchmal auch eine direkte blutige Infiltration gefunden, die die Anwesenheit des Blutes in dem Erbrochenen erklärt. Therapeutisch kommen operative Eingriffe nicht in Betracht, da die Patienten meist derartig schnell herunterkommen, daß sie eine Operation nicht mehr vertragen. Die von mancher Seite empfohlene Gastroenterostomie vermag die Duodenalokklusion

nicht zu beheben, wie der eingangs erwähnte Fall beweist. Am wirksamsten hat sich die Lagerung der Patienten auf den Bauch oder in Knie-Ellenbogenlage mit gleichzeitig erhöhtem Steiß erwiesen; daneben sind Magenspülungen und zur Bekämpfung des Kollapses Kochsalzinfusionen erforderlich. *Neupert* (Charlottenburg).

Eberle, D.: Zur Behandlung des perforierten Magengeschwürs mit Querresektion. (*Stadtkrankenh., Offenbach a. M.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 45, S. 1368—1371. 1920.

Eberle hat in einem Fall von ausgedehntem Magengeschwür mit breitem callösen Rand die Querresektion mit Erfolg ausgeführt und hält dieses Verfahren u. a. für technisch leichter und weniger zeitraubend als die Excision mit nachfolgender Gastroenterostomie; die einfache Naht ist überhaupt in solchen Fällen zu unsicher, beseitigt auch nicht die eigentliche Ursache des Leidens. Bei höchster Dringlichkeit kommt die Fixation der Geschwürspartie an der vorderen Bauchwand (nach Burk) in Frage. Früher operierte er mit Naht und Drainage, hat aber von 28 Fällen 10 verloren und hält deswegen ein radikaleres Vorgehen für durchaus gerechtfertigt. Trotz bestehender freier Peritonitis ist eine Drainage nicht nötig, da der hyperacide Magensaft zwar auch nur bis zu einer gewissen Grenze „baktericide" Wirkung hat, dem Bauchfell aber nicht entfernt so gefährlich ist wie der anacide des Carcinoms. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Vidakovits, Kamill: Über das Ulcus jejuni pepticum. (*Chirurg. Klin., Kolozsvár.*) Orvosi hetilap Jg. **64**, Nr. 34, S. 341—343, Nr. 35, S. 353—355, Nr. 36, S. 362—363 u. Nr. 37, S. 368—371. 1920. (Ungarisch.)

Anschließend an 2 operierte Fälle bespricht Autor ausführlich die Klinik des Ulcus jejuni pepticum. Bemerkenswert ist beim ersten Falle, daß innerhalb 13 Jahren 6 Laparotomien gemacht wurden. Neu ist, daß Vidakovits bei der rückwärtigen transversalen Gastroenteroanastomie die Jejunumschlinge länger nimmt, um bei einem evtl. sich entwickelnden Ulcus jejuni leichtere Operationsverhältnisse zu finden. *von Lobmayer* (Budapest).

Linhart, Walter: Zur Kasuistik der Magenkolonfistel nach Gastroenterostomie. (*Spit. d. Barmh. Brüder, Graz.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 46, S. 1321. 1920.

Zu den 3 Fällen Clairmonts und Hadjipetros' von Magenkolonfistel nach Gastroenterostomie (Münch. med. Wochenschr. 1918/38) fügt Linhart einen von ihm operierten und dauernd geheilten hinzu. Nach einer Gastroenterostomia r. p. mit Rouxscher Enteroanastomose wegen Ulcus ventriculi war eine Magenkolonfistel auf Grund eines Ulcus pepticum aufgetreten (unstillbare Durchfälle mit Abgang unverdauter Speisen und Erbrechen fauliger, kotartig riechender Massen; kindsfaustgroßer, sehr druckempfindlicher Tumor zwischen Schwertfortsatz und Nabel). Nach Mobilisierung des Duodenums ließ sich der Tumor, der hauptsächlich durch das stark verdickte ödematöse Mesocolon transversum gebildet wurde, vor die Bauchwunde bringen. Magen-Dickdarmresektion und Resektion des Jejunum oberhalb der Rouxschen Anastomose. Gastrojejunostomie End-zu-Seit, Vereinigung des Colon transversum Seit-zu-Seit. Schwierig war das Abbinden des entzündlich verdickten Mesenteriums des obersten Jejunum: Dauer $2^1/_2$ Stunden. Heilung. Nach etwa 2 Jahren $10^1/_2$ kg Gewichtszunahme. *Jastram* (Königsberg i. Pr.).

Haggard, William D.: Sarcoma of the stomach, with report of a case and an analysis of 107 cases operated upon. (Magensarkom mit Bericht über einen Fall und Analyse von 107 operierten Fällen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 5, S. 505—511. 1920.

In der Literatur konnte Haggard 93 operierte Fälle finden. Dazu kommen 13 Fälle der Klinik Mayo und sein eigener Fall. Magensarkome kommen in jedem Alter vor, der jüngste Fall betraf ein Kind von $3^1/_2$ Jahren, der älteste eine Frau von 74 Jahren. die Größe des Tumors schwankt zwischen weiten Grenzen, alle Arten des Sarkoms werden gefunden. Blutung in den Tumor, Cystenbildungen, Ulcerationen können vorkommen. Manchmal bilden sich Tumoren, dann wieder tritt das Sarkom in infiltrierender Form auf. In 40% der Fälle finden sich Metastasen. Die Diagnose ist oft nicht zu machen. Magenblutungen lassen beim Fehlen dyspeptischer Beschwerden wie beim

Ulcus Sarkom vermuten, ebenso Bluterbrechen und palpabler Tumor bei jungen Leuten. Ein 17jähriges Mädchen kam wegen Bluterbrechen, Melaena und palpablem Magentumor zur Operation, bei welcher durch Magenresektion ein apfelgroßes Fibromyosarkom der kleinen Curvatur entfernt wurde, Heilung. Die 13 Fälle der Klinik Mayo werden kurz angeführt. *Salzer* (Wien).

Hanak, Fritz: Ein Fall von Ileus, kombiniert mit zum zweitenmal auf derselben Seite aufgetretener Tubargravidität. (*Chirurg. Abt., Bez.-Krankenh., Brüx.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 46, S. 1010—1011. 1920.

Mitteilung eines Falles von Wiederholung einer rechtsseitigen Tubargravidität. Ileus, durch Adhäsionen hervorgerufen, als Begleiterscheinung der zweiten Erkrankung. Literatur. *Frisch* (Wien).

Dickdarm und Mastdarm:

Glover, Vincent J.: A case of transposition of caecum, appendix, and colon with absence of the sigmoid flexure. (Transposition von Coecum, Appendix und Kolon mit Fehlen der Flexura sigmoidea). Lancet Bd. **199**, Nr. 20, S. 998—999. 1920.

Ein Mann litt verschiedene Male an Schmerzanfällen, die auf der rechten Seite begannen und gegen Schulterblatt und Nabel hin ausstrahlten; Erbrechen von galliger Flüssigkeit. — In der Annahme einer Appendicitis oder Erkrankung der Gallenblase wurde laparotomiert; nach Lösung der ausgedehnten Adhäsionen zeigte sich an einer vorliegenden Dünndarmschlinge ein rundes Geschwür, das beim Vorziehen der Schlinge einriß und übernäht wurde. — Es lag eine vollständige Transposition vor; das Ileum endete auf der linken Seite im Coecum, das Colon ascendens lag links, das Colon descendens rechts; mit einer scharfen Knickung bog es in der Höhe der Crista um und gegen das kleine Becken hin, und ging ohne Flexura sigmoidea direkt ins Rectum über. — Die übrigen Organe waren normal. *Deus* (Essen).

Morley, John: A post-graduate lecture on clinical manifestations of the mobile proximal colon. (Klinische Symptome des beweglichen proximalen Kolons.) Brit. med. journ. Nr. **3119**, S. 542—544. 1920.

Ein Rückblick auf die Entwicklungsgeschichte und vergleichende Anatomie zeigt, daß die Verschmelzung des Mesocolon ascendens und descendens, also die Fixation dieser Dickdarmteile in Zusammenhang steht mit der aufrechten Körperhaltung. Sie findet sich nur beim Menschen und anthropoiden Affen. Noch bei niederen Affen ist eine gewisse Beweglichkeit vorhanden. Menschen, bei denen keine genügende Fixation des Colon ascendens (ein bewegliches Colon descendens ist eine äußerst seltene Anomalie) eingetreten ist, sind gewissen Gefahren unterworfen. Von akuten, dadurch entstehenden Erkrankungen bespricht Verf. den Volvulus ileocoecalis und die Invaginatio ileocoecalis. Weit häufiger als diese sind chronische, auf ein mobiles Colon ascendens zurückzuführende Krankheitszustände. Bei dem gewöhnlichen Typ bestehen chronische Obstipation und Schmerzen in der rechten Darmbeingrube, die sich nach dem Essen zu verschlimmern pflegen, objektiv Druckempfindlichkeit und oft ein fühlbares Gurren in der Ileocöcalgegend. Bei der Durchleuchtung sieht man im Stehen das bariumgefüllte Coecum ins kleine Becken hineinreichen, in linker Seitenlage manchmal in der linken Darmbeingrube. Weniger häufig treten dazu akute Schmerzanfälle mit Erbrechen, bedingt durch einen partiellen Volvulus des Coecums, oder eine Abknickung an der Flexura hepatica. Die schwieriger zu erklärenden chronischen Erscheinungen beruhen nach Verf. Ansicht darauf, daß das mobile Colon ascendens bei der Fortbewegung des Darminhaltes, die entgegen der Schwere stattfindet, des Haltes entbehrt, den normalerweise die Befestigung an der hinteren Bauchwand gewährt, und daß infolgedessen die peristaltische Kraft nicht genügt, den Inhalt über die Flexura hepatica schnell genug hinwegzubefördern, während gleichzeitig das Coecum vom Dünndarm her gefüllt wird. So resultiert eine Aufblähung des aufsteigenden Kolons, die zu den genannten Symptomen Anlaß gibt. Klinisch wichtig und durch das Gesagte erklärlich ist, daß der äußerste Grad der Beweglichkeit, bei dem auch die Flexura hepatica nur locker befestigt ist, geringere klinische Symptome macht, als wenn bei beweglichem aufsteigenden Kolon die Flexur fixiert ist. Patienten mit beweglichem Kolon haben eine erhöhte Disposition zu Appendicitis, Magen- und Duodenalgeschwür

und Gallensteinen. Der ursächliche Zusammenhang ist noch unklar, die Theorie Wanghs, der den Zusammenhang mechanisch bedingt auffaßt, erscheint dem Verf. nicht genügend begründet. Die ideale Behandlung sollte eigentlich die operative Fixation des Kolons sein, aber das dabei entstehende unnachgiebige Narbengewebe ist ein schlechter Ersatz für den elastischen Halt, den die normale peritoneale Befestigung bietet. Verf. zieht neuerdings die Raffung des Kolons durch fortlaufende Vernähung der vorderen und seitlichen Tänie vor, und erzielte damit befriedigende Resultate. *Wehl* (Celle).

Rolando, Silvio: Intervento operativo per corpo estraneo nel peritoneo, penetratovi dalle vie genitali. (Operativer Eingriff wegen eines vom Genitale in die Bauchhöhle eingedrungenen Fremdkörpers.) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 43, S. 984—985. 1920.

Bei einer 30jährigen Frau entwickelte sich in 2 Monaten in der linken Unterbauchgegend eine kleine, derbe, schmerzhafte Geschwulst, die sich mit einem queren derben Strange in das kleine Becken fortsetzte. Die Schmerzen steigerten sich bei direktem Druck und bei heftigen Körperbewegungen. Bei der vaginalen Untersuchung fühlte man bei normalem Genitale einen querverlaufenden derben Strang, der vom linken zum rechten Darmbeinteller zog. Eine Röntgenaufnahme nach Bariumeinlauf zeigte nichts Abnormes. Die Kranke gestand endlich, daß ihr 2 Monate vorher wegen Verdacht auf Schwangerschaft eine Hebamme einen halbsteifen Katheter in die Scheide eingelegt hatte, der am nächsten Tage verschwunden war. Da keine wesentliche Blutung aufgetreten war, wurde der Eingriff am nächsten Tage wiederholt, wobei die Kranke heftige Schmerzen hatte und stark blutete; der Katheter wurde diesmal gleich wieder entfernt. Nach dreitägiger Bettruhe ging die Frau ihrer häuslichen Beschäftigung wieder nach. Eine neuerliche Röntgenaufnahme zeigte nun einen Katheter im Bauche quer gelagert. Bei der medianen Laparotomie fand sich der Katheter in Netz und Schwielen eingebettet, sein Pavillon 5 cm tief in das Lumen des Coecum hineinragend. Der Fremdkörper wurde entfernt, das Loch im Coecum vernäht. Am Uterus fanden sich Adhäsionen, aber keine Narbe. Der Fremdkörperkanal wurde an die Bauchwunde fixiert und drainiert. Reaktionslose Heilung. Nach 6 Monaten waren die entzündlichen Schwielen vollständig verschwunden. Verf. nimmt an, daß der Katheter durch das hintere Scheidengewölbe eingedrungen ist und die Perforation im Coecum erst später durch Decubitus der Darmwand erfolgt ist, wodurch der natürliche Abgang des Fremdkörpers angebahnt war. *v. Khautz* (Wien).

Neudörfer, Artur: Zur Behandlung des Volvulus der Flexura sigmoidea. (*Kais. Elis.-Krankenh., Hohenems [Vorarlb.].*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 48, S. 1437—1439. 1920.

Verf. teilt seine Erfahrungen in der Behandlung des Volvulus der Flexur mittels Anastomose an den Fußpunkten der Sigmaschlinge in 8 Fällen mit und zeigt an einem Falle, daß die Anastomose nicht in allen Fällen dauernde Heilung zu bringen vermag. Es handelte sich um einen 13jährigen Jungen, der seit über einem Jahr an täglich auftretenden und stundenlang anhaltenden Bauchschmerzen von kolikartigem Charakter, bei normalem Stuhlgang, zu leiden hatte. Der Leib war überall deutlich aufgetrieben, aber nirgends druckempfindlich. In der Coecalgegend geblähte Schlinge, das Coecum anscheinend sehr beweglich. Keine Passagestörung im Darm. Die Operation ergab ein Megalosigma von etwa $^1/_2$ m Länge. Die Fußpunkte der Schlinge lagen dicht nahe beieinander, das Mesenterium zeigte derbsehnige Streifen und die ganze Schlinge eine Drehung um 180°. Nach Rückdrehung des Sigmoids Anlegung einer Anastomose der Fußteile mit dreifacher Naht. Nach anfänglicher Beschwerdefreiheit kamen wiederum bei normalem Stuhlgang besonders nach körperlichen Anstrengungen kolikartige Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, gegen welche eine zweite Operation vorgenommen wurde. Hierbei fand sich eine neuerliche Drehung der Flexur um 180°, einige zarte Verwachsungen mit dem Bauchfell, die Durchgängigkeit der Anastomose im Umgang von 2 Fingern erhalten. Die ausgeschaltete Flexur enthielt keinen Stuhl. Die ganze Flexur wurde nun reseciert mit Vernähung der Stümpfe dicht über der Anastomose. Seitdem keine Beschwerden mehr. Auch dieser Fall bestätigt die Ansicht des Verf., daß die sicherste Methode zur Beseitigung der Beschwerden die Resektion ist. Für schwere Fälle wäre zu erwägen nach Rückdrehung der Schlinge den oberen Schenkel in die Wunde einzunähen, um im Notfalle rasch eine Kolostomie anlegen und dann sekundär resecieren zu können. *Bode* (Bad Homburg).

Hagler, Frederic: Dissecting interstitial abscess of caecal wall. (Interstitieller Absceß der Cöcalwand.) Surg., gynecol. a. obstetr. **Bd. 31,** Nr. 5, S. 485—486. 1920.

Zweiter bisher beschriebener Fall (erster von Halstead). Klinische Erscheinungen wie bei einer akuten Appendicitis. Die Appendix zeigte sich bei der Operation frei, das Coecum war faustgroß, Wand hart, wie bei einer Neubildung, keine Auflagerungen und Adhäsionen. Einschnitt in die Wandcyste, viel Eiter, der Absceß war zwischen Muscularis und Submucosa gelegen. Eine Ursache für den Absceß konnte nicht festgestellt werden, insbesonders fehlte Perforation und Gangrän. Glatte Heilung.
Gelinsky (Hannover).

Richter, H. M.: A new operation for prolapse of the rectum in women. (Eine neue Operation des Mastdarmvorfalls bei Frauen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 5, S. 527—528. 1920.

Die Operationsresultate bei Mastdarmvorfällen sind bekanntermaßen unbefriedigend. Einen guten Dauererfolg erwartet Verf. von folgender Methode, die aber nur bei nicht mehr im gebärfähigen Alter stehenden Frauen, oder solchen, bei denen aus anderen Gründen die Sterilisierung erlaubt ist, anwendbar ist. Vom Medianschnitt aus wird das hochgezogene Rectum breit an Scheide und Cervixabschnitt des Uterus angenäht. Das Lig. latum der einen Seite wird durch ein Loch im Merorectum um das Rectum herumgelegt und mit dem der anderen Seite vernäht. Dabei entstehende Peritonealfurchen werden nach Möglichkeit durch Vernähen beseitigt. Dann wird im unteren Winkel der Bauchwunde die Fascie etwas frei präpariert und mit Vorder- und Seitenflächen des Uterus vernäht, so daß der Fundus uteri extrafascial unter die Haut zu liegen kommt. Dicht oberhalb wird das Rectum an die Fascie angeheftet. Verf. scheint seine Methode selbst erst einmal angewendet zu haben. *Wehl* (Celle).

Wells, Ernest A.: Observations on cancer of the rectum. (Beobachtungen beim Mastdarmkrebs.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 5, S. 472—477. 1920.

Im Laufe von 20 Jahren sind 53 Fälle zur Behandlung gekommen, von denen 26 männlich, 27 weiblich waren. Der jüngste Patient war eine Frau von 22 Jahren, die beiden ältesten zwischen 80—90 Jahren, die Hauptzahl lag zwischen 60 und 80 (28). Zur Feststellung der Neubildung hat Wells mit großem Erfolg das Cystoskop benutzt, nach Reinwaschung des Rectum und Füllung mit Wasser. Das Anfangshauptsymptom war bei 28 Fällen der Schmerz, in 27 die Blutung, Gewichtsverlust in 19 Fällen, Stuhlverstopfung bei 18, Durchfälle in 11.
Gelinsky (Hannover).

Harnorgane:

Winiwarter, Josef: Beitrag zur Behandlung der Nierentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33,** Nr. 48, S. 1043—1045. 1920.

Winiwarter empfiehlt, auf Grund der Erfahrung an 4 Fällen, bei Nierentuberkulosen, bei denen die Cystoskopie und der Ureterenkatheterismus aus irgendwelchen Gründen unmöglich sind, so daß deshalb die kranke Seite nicht festzustellen ist, die Sectio alta und den Katheterismus der Ureteren an der offenen Blase zu machen. In allen 4 Fällen ist es ihm dabei leicht und mit bestem Erfolg gelungen, die kranke Seite festzustellen. — Er empfiehlt die Nierenfunktionsproben, die ohne Katheterismus möglich sind (Blutgefrierpunkt usw.), vor der Operation auszuführen. Dann wird kurz vor der Operation der Prüfungsfarbstoff eingespritzt, die Ureterenkatheter werden eingeführt und gleich durch die Urethra wieder ausgeführt. Dann wird die Blase wieder vollständig geschlossen. — Am besten wird, wenn der getrennte Urinbefund die kranke Niere erkennen läßt, und die andere Niere genügend funktioniert, nun sofort die Nephrektomie angeschlossen, damit die Ursache der Blasentuberkulose beseitigt ist. Das Unterlassen der Nephrektomie in 3 Fällen führte jedesmal wegen Fortbestehens der Blasentuberkulose zum Aufgehen der Blasennaht und einem Bestehen der Blasenfistel für etwa 1 Jahr. Um die Blasentuberkulose noch rascher zur Heilung zu bringen, empfiehlt W., die kranken Herde mit dem scharfen Löffel auszukratzen und mit dem Brennstift oder mit Milchsäure zu verschorfen. *Kappis* (Kiel).

Braasch, W. F.: Occluded renal tuberculosis. (Geschlossene Nierentuberkulose.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 20, S. 1307—1310. 1920.

Der bemerkenswerte Bericht aus der Mayo-Klinik greift aus 621 operierten Nierentuberkulosen 69 geschlossene heraus, wovon 9 Fälle doppelseitig erkrankt waren, 60 = 9% einseitigen renalen Verschluß aufwiesen, ungerechnet die fraglichen Fälle und solche, wo noch funktionsfähiges Nierengewebe vorhanden war. Männer waren 2 mal so häufig wie Frauen befallen. Der Verschluß findet sich am häufigsten im 4. und 5. Jahrzehnt und ist ungewöhnlich unter 30 Jahren. Bei 56% war die Hauptklage vermehrte Miktionsfrequenz abhängig von der Blasenschrumpfung vor dem Verschluß, der Intensität der Infektion, der Zeitspanne seit dem Verschluß und davon, ob der Ureter total verschlossen ist oder sporadische Entleerung erlaubt. 30% der Pat. hatten lokalen Nierenschmerz, darunter einige Koliken zu Zeiten des Verschlusses, bei 6 Fällen fand sich frisches Blut (einer doppelseitig erkrankt), 2 mal bestanden Fisteln nach Incisionen von lumbalen Abscessen. 6 mal wurde der renale Verschluß zufällig entdeckt, 3 mal kamen die Pat. wegen Bauchtumoren. Die Dauer der Beschwerden war 1—20 Jahre, durchschnittlich $6^1/_2$. Die Untersuchung ergab bei den einseitigen Tuberkulosen in 15% positiven Bacillenbefund (aus der Blase), nur in 8 Fällen enthielt der Urin weder Eiter noch Blut. Das Röntgenbild lenkte wiederholt die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit einer geschlossenen Nierentuberkulose, bei 30% zeigte es Schatten, die gewöhnlich ausgedehnter waren und die ganze Niere einnehmen konnten, in der Dichtigkeit wechseln und häufig die Lappenbildung der Nierensubstanz zeigen. Cystoskopisch weist Fehlen des Ostiums der einen, übermäßige Sekretion des der anderen Seite bei geringer Cystitis den Weg. In 33% einseitiger Nierentuberkulose war die Blase normal. Bei der Prüfung der Funktion ist zu bedenken, daß temporäre Ureterspasmen einen Verschluß vortäuschen können. Eine richtige Diagnose wurde in 63,8% gestellt. In 53,6% gestattete der verschlossene Ureter den primären Wundschluß. Nur ein Pat (1,6%) starb im Anschluß an die Operation; die Spätmortalität betrug 15%. 18% verloren ihre Blasenbeschwerden gar nicht oder besserten sich nicht erheblich. Der Grad der Besserung der Blasensymptome hängt von der Dauer des Verschlusses ab. Ist die Niere völlig abgeschlossen und mehrere Jahre untätig gewesen, scheinen die Aussichten für tuberkulöse Infektion anderer Organe nicht groß. Vom Verf. angestellte Tierexperimente bestätigten das. Daraus wird abgeleitet, daß von Nephrektomien bei lange bestehendem Ureterverschluß nicht viel Erfolg erwartet werden kann. Anders bei frischem Verschluß, Möglichkeit gelegentlicher Öffnung des Ureters mit Reinfektion der Blase, dauernden Schmerzen, großem Tumor oder endlich Körperschwäche und Infektion durch den Nierenherd. *Schüssler* (Bremen).

McCown, P. E.: Papillomatous epithelioma of the kidney pelvis. (Papillomatöses Epitheliom des Nierenbeckens.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 18, S. 1191—1198. 1920.

Ein kasuistischer Beitrag zu dem Vorkommen der Papillome im Nierenbecken. Der Verf. berichtet über einen von ihm beobachteten Fall und stellt im Anschluß daran 46 ähnliche Krankheitsgeschichten aus der deutschen, englischen und französischen Literatur zusammen. *Bantelmann* (Altona).

Männliche Geschlechtsorgane:

Lespinasse, V. D.: Local treatments for seminal vesiculitis with a description of some new methods. (Örtliche Behandlung der Samenblasenentzündung mit Beschreibung einiger neuer Methoden.) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 3, S. 265—278. 1920.

Zur Behandlung der Samenblasenentzündung werden von Belfield Injektionen durch das Vas deferens angegeben. Die Injektionen können durch percutane Punktion oder nach Freilegung des Vas deferens gemacht werden. Verf. hat sich mit den in Betracht kommenden Methoden beschäftigt und auch die zur Injektion geeigneten Medikamente einer vergleichenden Prüfung unterzogen. 1. Operative Methoden. a) Der Samenstrang wird durch eine Incision hervorgeholt und bogenförmig über die unter ihm wieder verschlossene Wunde hinweggeleitet, darauf mit Thierschschen Transplan-

tationen umwickelt. Die Epithelschicht wird oft zu dick. Verf. kann das Verfahren daher nicht allgemein empfehlen. b) Einpflanzung des Vas deferens in die Haut. Das Gefäß wird einige Zentimeter weit freigelegt und zwischen die Hautränder eingebettet, so daß es auf dem darunter vernähten Unterhautzellgewebe ruht. Über das auf diese Weise oberflächlich gelagerte Gefäß wächst eine dünne Epithelschicht. 2. Percutane Punktion des Vas deferens. Sie wurde vom Verf. mit verschiedenen Instrumenten ausgeführt, da die Pat. zu dem wenn auch kleinen Eingriff der Freilegung oft ihre Einwilligung versagen. a) Die „große Klemme" ist nur bei langem Skrotom anwendbar. Sie besteht aus 2 parallelen Schienen, deren obere durch Schrauben der unteren genähert wird. Das Skrotum wird neben der Peniswurzel zwischen beide Schienen geklemmt und dadurch das Vas deferens ausgespannt und sichtbar gemacht. b) Die Punktionsklemme, die stets anwendbar ist, trägt an Stelle der Zähne einer Arterienklemme rechtwinklig zu den Branchen stehende lange Spitzen, die unter dem Vas deferens ineinander greifen, so daß das Gefäß nun damit angespannt werden kann. c) Die T-Klemme trägt statt der Spitzen quergestellte Stäbchen an rechtwinklig umgebogenen Branchen. Beim Schließen des Instruments liegt das Vas deferens auf den nunmehr nebeneinander liegenden Stäbchen, zwischen denen die Skrotalhaut ohne Verletzung zusammengepreßt wird. Bei allen Instrumenten wird das Vas deferens zunächst zwischen den Fingern möglichst von den übrigen Gebilden des Samenstranges isoliert und dann mit Hilfe eines der angegebenen Instrumente fixiert. Die Injektion erfolgt dann nach Art einer gewöhnlichen Venenpunktion. Was die Medikamente anbelangt, so müssen sie folgenden Bedingungen genügen: sie dürfen weder das Epithel noch die Schleimhaut des Vas deferens schädigen und vor allem nicht die Schleimhaut der hinteren Harnröhre reizen. Sie müssen Sekrete und Exsudate lösen und ihre Koagulation verhindern und schließlich stark bakterizid wirken. An der Leiche gelangt die Injektionsflüssigkeit vom Vas deferens in die Samenblase und füllt diese, bevor sie durch den Ductus ejaculatorius abfließt. Am Lebenden ist es ebenso, wenn die Lösung nicht reizt, sonst aber gelangt sie gar nicht in die Samenblase, diese wird vielmehr durch einen Krampf verschlossen. Am wenigsten reizend wirkt Collargol in Lösungen von 10% oder weniger; es dringt stets in die Samenblase ein und dehnt sie maximal aus. Eine einprozentige Natriumbicarbonatlösung läßt sich mit Nutzen zu Spülungen der Samenblase verwenden, da sie die Sekrete löst, eine 5 proz. Lösung dagegen zerstört das Epithel. All diesen Mitteln überlegen ist baktericides Serum und zwar kommt praktisch hauptsächlich Antigonokokkenserum in Betracht. Es hat den Vorzug, daß es die Gewebe nicht reizt, wenn bei der Punktion das Vas deferens einmal nicht getroffen wird. Unter Umständen muß ein polyvalentes Serum genommen werden. Anschauliche Abbildungen der angegebenen Instrumente und mikroskopischen Schnitte zur Darstellung der Wirkungsweise der verschiedenen Injektionsmittel sind in den Text der Arbeit eingefügt. *Hochheimer* (Bocholt. i. W.).

Crossen, Edward T.: Spermatocele. (Spermatocele.) Ann. of surg. Bd. **72,** Nr. 4, S. 500—507. 1920.

Die Arbeit befaßt sich mit der Darstellung von Pathogenese und Klinik der Spermatocele, ohne Neues zu bringen. Der Bericht über einen einschlägigen Fall erläutert die Ausführungen, die in der Auffassung der Spermatocele als einer mit dem Samen leitenden System in Verbindung stehenden oder gewesenen Retentionscyste gipfeln. Die Spermatocelen entstehen am häufigsten aus den Vasa efferentia und dem Vas aberrans superior, oft aus der ungestielten Hydatide und nur gelegentlich dem Vas deferens der gestielten Hydatide und dem Organ von Giraldès. *Schüssler* (Bremen).

Bunz, Fritz: Ein Beitrag zur Gonargintherapie bei Epididymitis gonorrhoica. Dermatol. Zeitschr. Bd. **31,** H. 5, S. 238—257. 1920.

Verf. bespricht zunächst ganz allgemein die immunisatorischen Verhältnisse bei der Gonorrhöe. Solange der Gonokokkus als reiner Ektoparasit nur auf der Harnröhrenschleimhaut wuchert, kommt es nicht zur Antikörperbildung im Serum. Erst wenn Komplikationen wie Arthritis und Epididymitis auftreten, der Gonokokkus also Entoparasit wird, treten komplementbildende Substanzen im Serum auf. Da aber

der menschliche Körper nur in geringem Maße bactericide Stoffe gegen Gonokokken bildet, so sind hohe Gaben von Vaccinen notwendig, damit genügende Schutzstoffe erzeugt werden. Die Gefahr einer Intoxikation oder Anaphylaxie ist bei den schwach reaktionsfähigen Vaccinen gering. Bei der Epididymitis gon., die Verf. mit hohen Gaben von Gonargin behandelt hat, unterscheidet er zwei Typen, eine, bei der eine einfache entzündliche Schwellung vorliegt, bei der sich die Geschwulst teigig-elastisch anfühlt und bei der die histologische Struktur nicht wesentlich verändert ist; die andere, eine Folgeerscheinung der ersten, bei der es sich um Einwanderung von Bindegewebe bildenden Elementen handelt, die zur Obliteration der Drüse führt, die sich prall anfühlt, ähnlich wie ein Myom. Um diesen zweiten Typus gar nicht auftreten zu lassen, empfiehlt Verf. an der Hand von Krankengeschichten die möglichst frühzeitige Behandlung aller Erscheinungen, die auf eine beginnende Epididymitis hinweisen, aber auch der bereits bestehenden I. und II. Form mit hohen Gaben von Gonokokkenvaccinen intravenös. Er selbst gab in allen seinen Fällen von vornherein etwa 250 Millionen Keime Gonargin i. v., ohne davon die in der Literatur von verschiedenen Autoren beobachteten Schädigungen zu sehen. Subcutane und intramuskuläre Injektionen kleiner Dosen in steigender Konzentration sind wirkungslos. Das häufig nach der Injektion auftretende hohe Fieber ist unschädlich und nur der Ausdruck heftiger immunisatorischer Vorgänge im Organismus. Bei allen so behandelten Patienten war das Fieber am 2. Tage nach der Injektion zur Norm abgefallen. Es trat bei den Behandelten rasche Abnahme der Schmerzhaftigkeit und der Schwellung ein. Infolge seröser Durchtränkung des entzündeten Hodens kam es in fast allen Fällen zur raschen Ausheilung. Kontraindikationen gegen die empfohlene Behandlung erblickt Verf. in schweren Herz-, Lungen- und Nierenleiden, bei schwerer Arteriosklerose, beim Basedow, beim Status thymico-lymphaticus und bei schweren fieberhaften Erkrankungen. *Linser.*

Barker, Lewellys F. and James Alto Ward: Gummatous epididymitis and gummatous osteoperiostitis of the humerus. (Gummöse Epididymitis und gummöse Osteoperiostitis des Humerus.) South. med. journ. Bd. 13, Nr. 11, S. 794—796. 1920.

Ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichte eines Mannes von 61 Jahren, der an der seltenen Kombination von gummöser Epididymitis und gummöser Osteoperiostitis erkrankte, äußerst heftige Schmerzen im Oberarm hatte und durch energische antiluetische Therapie prompt geheilt wurde. *Schüssler* (Bremen).

Zondek, M.: Über Harnröhrenfisteln. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 47, S. 1124—1125. 1920.

Die Zahl der Strikturen scheint sich infolge zweckmäßiger Gonorrhoebehandlung verringert zu haben. Alte Fisteln der Pars perinealis heilen mitunter durch regelmäßige Bougierung, bei einem Falle mußten erst starke Callusmassen excidiert und die Wundränder angefrischt werden. Auch bei 2 alten, mehrfach operierten Fisteln am Angulus penoscrotalis wurde erst nach erfolgloser Bougierung, die nur Strikturen beseitigte, und lokaler Behandlung mit Ätzung und Sitzbädern zur Operation geschritten. Dabei bewährten sich folgende Grundsätze: Abtragung der Narbenmassen und Freipräparieren der Urethra in großer Ausdehnung, Vernähung der Fisteln, Schaffung einer großen Wundfläche durch weites Abpräparieren der Haut, auf die ein großer, gestielter Hautlappen gelagert und fixiert wird. Nimmt man den Lappen aus der sehr retraktilen Scrotalhaut, ist er besonders groß zu wählen; dann sind auch mit der Scrotalhaut gute Erfolge zu erzielen. Die Nachbehandlung hat die Infektion der Wunde durch den Harn zu verhüten, was der Verf. nicht durch Urethra- und Blasenfisteln, und nur in einem Falle durch den Dauerkatheter, sondern dadurch erreichte, daß er bei wasserarmer Nahrung in den beiden ersten Tagen mit dünnem Nélaton katheterisierte oder gar die Pat. wenige Stunden nach der Operation selbst den Urin entleeren ließ. Gegen die die Nähte besonders gefährdenden Erektionen hat sich Morphium am besten bewährt. In 5 Fällen erfolgte bei dieser Behandlung Heilung p. p. *Schüssler* (Bremen).

Golay, M. J.: Le traitement des bubons chancrelleux par le procédé de Fontan. Indications et contre-indications. (Die Behandlung der Schankerbubonen nach der

Methode von Fontan. Ihre Indikationen und Kontraindikationen.) (*Clin. dermatol., Genève.*) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. 40, Nr. 8, S. 485—493. 1920.

Das Verfahren besteht darin, daß man in die vereiterte Drüse eine kleine Incision mit dem Messer macht, den Eiter ausdrückt und ihn durch eine entsprechende Menge von 10 oder 15proz., vorher verflüssigtem Jodoformvaselin ersetzt. Collodiumverband. Nach 48 Stunden wird das Vaselin ausgedrückt; nach Ablauf von 4—5 Tagen ist dann in den geeigneten Fällen eine Heilung eingetreten. Verf. hat das Verfahren nachgeprüft, er hält es für eine sehr gute Methode, aber nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen, die unbedingt erfüllt sein müssen, andernfalls ein Mißerfolg zu erwarten ist. Diese Bedingungen sind folgende: Die Incision soll auf der Kuppe der fluktuierenden Schwellung mit einem doppelschneidigen Messer in einer Größe von etwa 4 mm angelegt werden, so daß eine völlige Entleerung des Eiters möglich ist, daß aber andererseits das injizierte Vaselin nicht sofort wieder ausfließt. Die Menge des injizierten Vaselins soll genau der Menge des ausgedrückten Eiters entsprechen, damit das Medikament in unmittelbaren Kontakt mit der gesamten Wandung der Höhle kommt. Ob das Vaselin kalt oder warm ist, spielt keine wesentliche Rolle; am besten verfährt man so, daß man bei Beginn der Operation das Jodoformvaselin erhitzt, die Spritze dann unter einem kalten Wasserstrahl soweit abkühlt, daß das Vaselin so konsistent ist, daß es nicht sofort nach der Injektion wieder herausfließt. An Stelle des Collodiumverbandes muß ein exakter Occlusivverband treten. Der Kranke soll wenigstens 48 Stunden das Bett hüten. Für die Behandlung eignen sich nur solche Fälle, bei denen der Bubo vollkommen erweicht ist, d. h. es muß nicht nur das Bindegewebe zwischen den Drüsen, sondern auch die einzelnen Drüsen eitrig eingeschmolzen sein. Befolgt man diese Bedingung nicht, so bleibt eine Fistel zurück, zu deren Beseitigung häufig weitere chirurgische Eingriffe erforderlich werden. Ferner darf die Haut keinerlei Neigung zu schankröser Erkrankung zeigen; in solchen Fällen ist breite Spaltung und Cauterisation der Wunde erforderlich. Hat sich der Eiter nicht in einer umschriebenen Höhle angesammelt, sondern unter der Haut mehr oder weniger breit flächenhaft ausgebreitet, so daß das eingespritzte Jodoformvaselin nicht in alle Buchten und Taschen gelangen kann, so ist das Verfahren ebenfalls kontraindiziert. Es eignet sich ferner nur für reine Schankerbubonen; in diesen Fällen ist eine Heilung in wenigen Tagen zu erwarten. Ist der Bubo die Folge eines Schancre mixte, so sind die Resultate oft günstig, wenngleich in manchen Fällen eine Fistel nach der Operation entsteht, die sich aber meist von selbst schließt. In solchen Fällen empfiehlt sich eine gleichzeitige Behandlung mit Salvarsan. Dagegen ist die Methode absolut kontraindiziert, wenn sich der Bubo bei einem Syphilitiker entwickelt. Ebenso ist es unangebracht bei Bubonen, deren Ätiologie nicht sicher ist. *Neupert* (Charlottenburg).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Daniel, Constantin: Le signe du pincement dans le diagnostic des kystes flasques de l'abdomen. (Das „Kneif“-Verfahren in der Diagnostik der schlaffen Bauchcysten.) Gynécol. et obstétr. Bd. 1, Nr. 6, S. 523—525. 1920.

Bei großen Cysten der Genitalorgane mit schlaffer, dünner Wandung und einer oder wenigen Kammern soll sich zur Unterscheidung von einfachem Ascites zuweilen eine Untersuchungsmethode bewähren, die darin besteht, daß man in die Cystenwand kneift, d. h. sie durch die Bauchdecken hindurch zwischen Daumen sowie Zeige- und Mittelfinger faßt und wieder entgleiten läßt. Dasselbe Verfahren soll bei regelmäßigen Cysten die Unterscheidung von soliden Geschwülsten ermöglichen. Verletzungen der Cystenwand sollen nicht zu befürchten sein. *Hochheimer* (Bocholt i. W.).

Aza, Vital: Tratamiento quirurgico y operatorio de las anexitis. (Chirurgische Behandlung der Adnexerkrankungen.) (*Clin. de ginecol., facult. de med., Madrid.*) Progr. de la clin. Jg. 8, Nr. 101, S. 97—102. 1920. (Spanisch.)

Adnexitiden sind oft die Folge von Retroposition des Uterus oder nur der Adnexe.

Die venöse Stauung begünstigt nicht nur Entstehung, sondern auch die Chronizität der entzündlichen Störungen. Beseitigung der Retroflexio bzw. der Retropositio der Adnexe, die selten mit Ringen gelingt, führt schnell das Abflauen der Entzündungen herbei. Als Veranlassung der Beschwerden bei Retropositio ovariorum ist ihre leichte Verletzlichkeit durch den Coitus anzusehen. — Die konservativste und in einfachen Fällen unbedingt ideale Operation ist die Alexander-Adamssche. Sie ist völlig ungefährlich. — Der Chirurg hat zwischen zwei Hauptforderungen zu lavieren: er hat die Pflicht, bezüglich der Fortpflanzungsfähigkeit und der endokrinen Ovarialfunktion so konservativ wie möglich zu handeln, und andererseits danach zu trachten, die sehr dekomponierenden Symptome chronischer Adnexerkrankungen restlos zu beseitigen. Und zwar geht in Zweifelsfragen die Erhaltung der endokrinen Funktion der der generativen vor. In solchen Fällen treten Salpingostomie, Salpingo- und Ovariopexie, Salpingorrhaphie, keilförmige Ovariektomie oder Ignipunktur in ihr Recht. — Unter gewissen Umständen aber, wenn die generative Funktion der Ovarien sowieso erledigt und die endokrine Funktion mehr oder minder gestört ist, soll man sich vor einem maßvollen Radikalismus nicht scheuen. Die Folge falschen Konservativismus ist die Unzahl von Frauen, die lange Zeit von einem Chirurgen zum anderen wandern und niemals ihre erheblichen Beschwerden ganz loswerden. In solchen Fällen ist die Laparotomie zu machen und genau nach dem vorgefundenen anatomischen Befund zu handeln: Oophorektomie, einseitig oder doppelseitig mit oder ohne Salpingektomie. In vielen Fällen ist die Mitentfernung des Uterus angezeigt, wenn die Gefahr besteht, daß metritische oder endometritische Vorgänge auch weiterhin lumbosakrale oder leukorrhoische Symptome machen werden. — Zu bevorzugen ist die subtotale Hysterektomie mit nachfolgender, möglichst weitgehender Exstirpation der Portio und gutem Abschluß der Bauchhöhle gegen den Vaginalstumpf. — In allen Fällen, in denen beide Ovarien geopfert werden mußten, ist die Implantation einer Ovarialscheibe in die Bauchwand, subaponeurotisch, anzuschließen. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Füth, H.: Tuberkulose. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 449—464. 1920.

Eine Tuberkulose der weiblichen Genitalien kann u. a. durch Übertragung tuberkulösen Eiters entstehen, z. B. von einer Fistula ani her, ferner kann das tuberkulöse Virus aus der Außenwelt stammen und durch Benutzung desselben Bettes, durch Wäsche, Schwämme u. dgl. aufwärts gebracht werden. Auch durch Kohabitation kann die Infektion übertragen werden, z. B. durch Männer, die an Hodentuberkulose leiden. — In 90% aller Fälle von weiblicher Genitaltuberkulose sind die Tuben erkrankt, so daß man fast die Genitaltuberkulose mit Tubentuberkulose gleichstellen kann. In etwa der Hälfte der Fälle von Tubentuberkulose ist auch der Uterus miterkrankt. Aus diesem Grunde spielt auch diagnostisch die Probeausschabung eine gewisse Rolle; nur ist sie nicht ohne Gefahren, da man danach ein Wiederaufflackern des tuberkulösen Prozesses mit Fiebererscheinungen, ja Perforation von Pyosalpinxsäcken mit tödlicher Peritonitis beobachtet hat. Man wird also mit der Probeausschabung vorsichtig sein, wenn ausgedehnte Befunde an den Adnexen vorliegen. — Eine spontane Ausheilung weiblicher Genitaltuberkulose ist beobachtet worden, insbesondere in Form von Verkalkungen und Abkapselungen. Häufiger aber besteht Neigung zum Fortschreiten, wenn auch darüber Jahre vergehen können. Vom Uterus geht der Prozeß auf das Beckenperitoneum über, Darm und Netz erkranken mit; es kommt zur Bildung von Absceßhöhlen, Kommunikationen mit Blase, Flexur, Rectum. Im allgemeinen gilt bei den Gynäkologen die Prognose der weiblichen Genitaltuberkulose als ernst. — Die Therapie ist zunächst exspektativ, ähnlich wie chirurgische Tuberkulose. Geht aber der Prozeß andauernd weiter, bei Verschlechterung des Allgemeinbefindens, so kommt operatives Vorgehen in Frage. — Die Peritonealtuberkulose ist in etwa $^1/_2$ der Fälle auf Fortleitung von den Tuben zurückzuführen, am häufigsten bei jugendlichen

Personen im Alter von 20—25 Jahren. Man soll sie nicht zu früh operieren, da ein Teil der Fälle spontan ausheilen. Die Operation besteht in einfacher Eröffnung der Bauchhöhle in der Mittellinie (in Leitungsanästhesie). Verwachsungen soll man nicht lösen, da dabei leicht Kotfisteln entstehen. Die Tuben werden mit entfernt, wenn es ohne wesentliche Erschwerung des Eingriffs, vor allem ohne Lösung von Darmadhäsionen, möglich ist. Auch eine Eröffnung des Douglas und Ablassen des Ascites von dort aus kommt in Frage. *Georg Wolfsohn* (Berlin).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Spelta, Giulio: Contributo clinico alla cura delle fratture dell'omero mediante il quadrilatero gessato. (Klinischer Beitrag zur Oberarmfrakturbehandlung mittels des Gipsvierecks.) (*Osp. Luvini, Cittiglio.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27,** H. 45, S. 1276 bis 1277. 1920.

Empfehlung des Verfahrens von Taddée, welcher anstatt der Mitteldorfschen Triangel ein Viereck aus Gipsschienen verwendet. Der Arm ruht auf demselben in nahezu rechtwinkliger Abduktion am Schultergelenk, in einer Beugung von 140° im Ellbogen und in Pronation des Unterarms. Das Viereck reicht von der Crista ilei zur Achsel, zum Ellbogen, zu den Grundgelenken der Finger. Die Gipsschiene ist im Bereich des Unterarms und der Achsel seitlich schalenförmig verbreitert, wodurch der Arm zur Massage freigemacht werden kann, ohne sich zu verschieben. Das Viereck ist mittels Rundtouren um den Thorax und mit einer Tour über die andere Schulter am Körper befestigt. Ein besonderer Vorzug des Verfahrens ist die Zugwirkung am Oberarm durch die eigene Schwere des Unterarms, welcher auf einer schiefen Ebene ruht. Abbildung eines Mannes, welcher 84 Tage nach dem Trauma den gebrochenen Arm senkrecht emporhebt. *Zieglwallner* (München).

Demmer, Fritz: Über Radiusfrakturen. Vorl. Mitt. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. **70,** Nr. 47, S. 1975. 1920.

Die 3 Typen des Speichenbruchs loco classico — die dorsale, radiale und radiodorsale Dislokation des distalen Fragments — wurden bisher durch Extension, Ulnar- und Volarflexion eingerichtet und festgehalten. Etwa 5% wurden durch diese Behandlung allein nicht völlig wiederhergestellt. Der Grund hierfür ist auf der einen Seite die Verkeilung der Fragmente am dorsalen Bruchrande des proximalen Endes, von welchem das distale Bruchstück durch reine Extensionsmanöver (auch Pronation und Ulnarflexion) nicht abgehoben werden kann oder auf der anderen Seite ein ständiges Abbreviationsmoment einer reinen Schrägfraktur, bei welcher das Distalfragment mit den bisherigen Verbänden in der leicht erreichten Reposition nicht erhalten werden konnte. An der Klinik Hochenegg wurde seit etwa 2 Jahren eine Reposition leicht erreicht durch dorsale Hyperextension mit folgender Volarflexion, ähnlich dem Einrichtungsverfahren bei Luxationen. Die Schienung wird physiologisch richtiger in leichter Dorsalflexion vorgenommen (Böhler-Schiene). Alle Speichenbrüche am unteren Ende lassen sich auf einer 4 cm breiten und 25—30 cm langen starken Leiterschiene (Cramer), gegebenenfalls mit einem Holzspatel als volare Gegenpelotte erfolgreich behandeln. Diese Leiterschiene wird entweder 30° dorsal aufgebogen und reicht, auf den Handrücken angelegt, bis zur Basis der Finger; oder sie wird bei starkem Verkürzungsmoment volar abgebogen. Das Handgelenk wird dann durch Bindezüge über den Holzspatel als Gegendruck in dem konkaven Schienenwinkel auf das proximale Radiusende so hingezogen, daß die Hand in leichter Volarflexion fixiert steht. *zur Verth* (Kiel).

McCoy, Ambrose: Colles' fracture. (Über den typischen Speichenbruch.) Internat. journ. of surg. Bd. **33,** Nr. 10, S. 317—318. 1920.

Zur Einrichtung des typischen Speichenbruchs gib stets Betäubung! Kontrolliere die Einrichtung stets durch das Röntgenbild! Entferne den Verband alle paar

Tage zwecks Kontrolle und Massage von Hand und Fingern! Die Schiene soll am Ende der dritten Woche fortbleiben! *zur Verth* (Kiel).

Zenoni, Costanzo: La iperdattilia. (Die Hyperdaktylie.) Med. italiana Jg. 1, Nr. 9, S. 13—19. 1920.

Es bestehen zwei Theoriengruppen zur Erklärung der Entstehung der Hyper- bzw. Hypodaktylie. Die einen führen sie auf eine schon im Keimplasma angelegte, in frühester Zeit des Embryonallebens entstandene Veränderung zurück, die andere halten sie für das Resultat von im späteren Fötalleben wirkenden äußeren Einflüssen (amniotischen Strängen o. dgl.). Viele Tatsachen der Vererbbarkeit, der Züchtbarkeit, der experimentellen Entwicklungsgeschichte sprechen für die erstere Ansicht. In anderen Fällen jedoch ist der Einfluß später wirkender Faktoren noch am Erwachsenen entweder äußerlich oder im Röntgenbild unverkennbar. Mehrere Fälle des Verf., deren Photos und Radiogramme der Arbeit beigegeben sind, zeigen noch Reste von amniotischen Einflüssen in Form von Rinnen oder strangförmigen Einschnürungen oder abgeschnürten Anhängen. — Nach Braus findet man in Übereinstimmung mit Bateson, daß die Extremitäten durch eine Symmetrieebene geteilt werden, die bei den verschiedenen Tiergruppen verschieden verlaufen. Während bei der Katze diese Symmetrieebene zwischen dem 2. und 3. Finger verläuft, teilt sie beim Menschen die Hand zwischen Daumen und Zeigefinger. Durch intrauterine Einflüsse, die noch in einer relativ späten Epoche eingreifen können, wird die Mehranlage von Fingern neben dieser Symmetrieebene, nicht aber etwa am ulnaren oder radialen Rande der Hand veranlaßt. So entstehen mehr oder weniger weitgehende Doppelmißbildungen der Extremitäten. Ein seltenes Beispiel von Achtfingrigkeit an einer sog. gespaltenen Hand wird mitgeteilt. Rechts und links der erwähnten Symmetrieebene befindet sich eine daumenlose vierfingrige Hand. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Untere Gliedmaßen:

Cotte et Arcelin: Ostéo-arthropathie tabétique de la hanche à forme hypertrophique. (Tabische Osteo-arthropathie der Hüfte in hypertrophischer Form.) Lyon méd. Bd. **129**, Nr. 9, S. 396. 1920.

Demonstration eines 27jährigen Soldaten, bei dem sich angeblich nach einer Kontusion vor 3 Jahren ein voluminöser Tumor der rechten Hüfte ausgebildet hatte. Im Röntgenbild Schwund des Femurkopfes und ausgedehnte Knochenneubildung in der Umgebung des Gelenkes; ähnliche Knochenveränderung am Talonaviculargelenk. Gleichzeitig besteht vollkommenes Fehlen der Reflexe, Akkommodationslähmung und links eine alte Iritis. Keine Krisen; nie Schmerzen. Eigene und Familienanamnese negativ; Wa. +. *Erlacher* (Graz).

Riosalido: Die Knochenüberpflanzung bei tuberkulösen Prozessen. Rev. iberoameric. de cienc. med. Bd. **44**, Nr. 194, S. 183—186. 1920. (Spanisch.)

Mitteilung eines Falles von Resektion des tuberkulösen Kniegelenks mit Zwischenbolzung eines Tibiastückes; 2 Monate nach der Operation war alles glatt geheilt, die Resektion fest. *Draudt* (Darmstadt).

Garrahan, Juan P.: Kniegelenktuberkulose bei einem Säugling von sechs Monaten. Semana méd. Jg. **27**, Nr. 1394, S. 437—438. 1920. (Spanisch.)

Sechs Monate alter Säugling ohne erbliche Belastung wird mit einer starken Schwellung des Kniegelenks, der Achsel und Leistendrüsen, diffuser Bronchitis, röntgenologisch starken Hilusdrüsen, Tuberkulinreaktion positiv, eingeliefert. Erst wurde hereditäre Syphilis vermutet und Quecksilber ohne Erfolg gegeben, dann wurde das Kind auf Wunsch der Eltern nach Hause entlassen. Kurz darauf starb es an Meningitis tuberculosa, die tuberkulöse Arthritis des Kniegelenkes war dadurch bewiesen, ein sehr seltener Fall in diesem Lebensalter. *Zimmermann.*

Berghoff, Erich: Zur Behandlung der Ulcera cruris. (Beitr. z. Heilk., Abt. Chirurg., H. 1.) Berlin: Emil Ebering 1920. 80 S. M. 8.—.

Nach allgemeinem Überblick über die Geschwüre selbst und ihre bekannten Unterscheidungsmerkmale werden alle bis jetzt veröffentlichten Behandlungsarten besprochen. Jede einzelne für sich hat einzelne Erfolge aufzuweisen, muß aber streng individualisiert werden. Ein Schema gibt es nicht. Der Chirurgie scheint der Hauptteil der erfolgversprechenden Behandlungsarten zuzukommen. Auch für das Grundübel, die Varicen, ist es der Fall. Und es macht den Eindruck, als ob Unterbindung der Saphena magna und Entfernung der Varicen von kleinen Schnitten aus die Methode der Wahl sei. *Max Weichert* (Beuthen O.-S.).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band X, Heft 11 S. 577—623

Autorenregister.

Sachregister.

Carcinom. Allgemeines.

Carcinom der Tiere.

Carcinom des Kopfes.

Carcinom des Halses.

Carcinom der Brust.

Carcinom des Bauches.

Carcinom der Harn- und Geschlechtsorgane.

Geschwulst. Geschwülste.

Allgemeines.

Ätiologie und Prophylaxe.

Tiergeschwülste.

Diagnose und Behandlung.

Narkose. Allgemeines.

Inhalationsnarkose.

Rectale Instillationsnarkose.

Tuberkulose. Allgemeines.
Diagnose und Behandlung.

